

۳

# دایرة المعارف حیوانات

علی فاطمیان



خزندگان، دوزیستان  
و ماهی‌ها

منتدى اقرأ الثقافي

[www.iqra.ahlamontada.com](http://www.iqra.ahlamontada.com)

دایرة المعارف حیوانات / ترجمه و تدوین علی فاطمیان. - تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات؛ قاف، ۱۳۸۴. - ۳ ج. مصور. (رنگی).

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیپا. (ج ۳) ISBN 964-422-683-6

(دوره) ISBN 964-422-684-4

Animals; A Macmillan Illustrated Encyclopedia

عنوان اصلی:

The Encyclopedia of Animals

پشت جلد به انگلیسی:

مندرجات: ج. ۱. پستانداران. ج. ۲. پرندگان. ج. ۳. خزندگان، دوزیستان و ماهی ها.

۱. مهره داران - دایرة المعارف های کودکان و نوجوانان. الف. ایران. وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی؛ سازمان

چاپ و انتشارات. ب. فاطمیان، علی، ۱۳۵۱ - مترجم. ج. عنوان.

۵۹۶/۰۳

۹۵۳/۳/۶۰۵ QL

۱۳۸۴

۸۳-۸۰۳۸ م

کتابخانه ملی ایران

**دائرة المعارف حيوانات**  
(جلد سوم)  
خزندگان، دوزیستان و ماهی ها



**The Encyclopedia  
of Animals  
(Vol. 3)**

**Reptiles,  
Amphibians and Fish**

علی فاطمیان

تهران ۱۳۸۴





نشر قاف  
Qaaf Publications



سازمان چاپ و انتشارات  
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

## دایرةالمعارف حیوانات (جلد سوم) خزندگان، دوزیستان و ماهی ها

### The Encyclopedia of Animals (Vol.3) Reptiles, Amphibians and Fish

علی فاطمیان

مترجمان: علی فاطمیان، هادی محمدزاده  
ویراستاران: مزدک انوشه، علی فاطمیان، هادی محمدزاده

مدیر هنری: علی فاطمیان  
حروف نگاری، صفحه آرایی و طرح جلد: کارگاه گرافیک نشر قاف

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات  
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

چاپ اول: تابستان ۱۳۸۴  
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

© تمامی حقوق چاپ و نشر این اثر در انحصار  
سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است.

شابک (ج ۳): ۹۶۴-۴۲۲-۶۸۳-۶  
ISBN (Vol.3) 964-422-683-6  
شابک (دوره): ۹۶۴-۴۲۲-۶۸۴-۴  
ISBN (Set) 964-422-684-4

چاپخانه، انتشارات و پخش:

کیلومتر ۴ جاده مخصوص کرج - نبش سه راه شیشه مینا - تهران ۱۳۹۷۸ ۱۵۳۱۱  
تلفن: (چهار خط) ۴۴۵۱۳۰۰۲ نمابر: ۴۴۵۱۴۴۲۵  
انتشارات: ۴۴۵۲۵۴۹۵ پخش: ۴۴۵۲۹۶۰۱ نمابر پخش: ۴۴۵۲۹۶۰۰

فروشگاه شماره یک:

خیابان امام خمینی - نبش خیابان شهید میردامادی (استخر) - تهران ۱۳۱۴۵ ۱۱۳۷۹ - تلفن: ۶۶۷۰ ۲۶۰۶

فروشگاه شماره دو:

نشر زلال - خیابان انقلاب - خیابان ۱۶ آذر - تهران ۱۴۱۷۹ ۳۵۸۱۴ - تلفن: ۶۶۴۱۹۷۷۸

فروشگاه شماره سه:

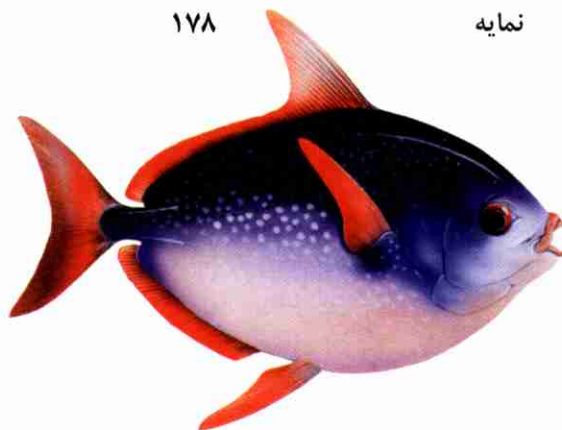
نشر کارنامه - خیابان شهید باهنر (نیاوران) - روبروی کامرانیه شمالی - شهر کتاب - تلفن: ۲۲۲۸۵۹۶۹

نشانی سایت اینترنتی:

WWW.PPOIR.COM

۹۴	شاه ماهی ها
۹۶	عقرب ماهی ها
۹۹	فسیل های زنده
۱۰۲	کیورها و مینوها
۱۰۸	کوسه ها
۱۱۳	گربه ماهی ها
۱۱۸	مار ماهی ها و ماهی های مشابه
۱۲۲	ماهی های آبنوس و لوله ماهی ها
۱۲۴	ماهی های آزاد
۱۲۶	ماهی های آکواریومی آب شیرین
۱۳۰	ماهی های بریسی تورم
۱۳۲	ماهی های بستری
۱۳۶	ماهی های بی آرواره
۱۳۷	ماهی های پرنده و سیمین پهلوها
۱۴۲	ماهی های چسبنده
۱۴۳	ماهی های روغن
۱۴۷	ماهی های شبه خاردار
۱۶۷	ماهی های صید
۱۷۰	ماهی های عجیب و غریب
۱۷۵	ماهی های ماشه دار و پف ماهی ها

۱۷۸ نمایه



## فهرست

### پیش گفتار

### خزندگان

آفتاب پرست ها

الیگاتور ها و تمساح ها

ایگوانا ها

سقنقورها

سوسمار ها

گکوها

لاک پشت های معمولی و آبی

مار ها

### دوزیستان

سمندر ها

سیسلیین ها

قورباغه ها

وزغ ها

### ماهی ها

پهن ماهی ها

دری ها

سفره ماهی ها و پرتو ماهی ها

## پیش‌گفتار

موجوداتی همچون ماهی مکنده، کوسه، گربه وحشی، قورباغه، سار افریقایی، تمساح، عقاب و شامپانزه، همگی دارای ویژگی خاصی هستند؛ به سخن دیگر؛ خصوصیت مشترکی آن‌ها را به هم پیوند داده و در زمره یک گروه طبیعی قرار داده است. همه مهره‌داران دارای ستون مهره‌اند یا به گفته‌ای، دارای مجموعه‌ای عمودی از عناصر استخوانی در امتداد سیستم اصلی اعصاب یا نخاع هستند. اگرچه تمام مهره‌داران، ستون مهره‌ای متشکل از واحدهای استخوانی جدا از هم ندارند، اما انواع عالی‌تر، این ویژگی را دارند. حیوانات دسته اخیر، استخوان ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران را در بر می‌گیرد. ماهی‌های غضروفی نیز (مانند: کوسه‌ها، پرتوماهی‌ها و سفره‌ماهی‌ها) ستون مهره‌ای دارند که بیش‌تر به غضروف می‌ماند تا مهره. حتی ماهی‌های مکنده اولیه، تنها شکلی اولیه از ساختار مهره‌ها، شبیه به ستون فقرات را دارا هستند.

سرزده آبگیر  
Pond Slider  
*Pseudemys scripta*



که بخش دوم مختص آن گونه است. مثلاً ببر (یا *Panthera tigris*: Tiger) نامیده می‌شود؛ *Panthera* اسم جنس آن است - جنس *Panthera* متشکل از ۵ گونه مختلف متعلق به گربه‌های بزرگ است - در حالی که *tigris* اسم خاص این حیوان است و فقط به ببر اشاره دارد. اسامی جنس و اسامی خاص همواره به قلم ایتالیک نوشته می‌شوند.

اسامی گونه‌ها فقط دو پله اول نردبان رده‌بندی حیوانات است. پله‌های بسیاری را باید پیمود تا به الگوهای مشابهت نائل شد. سطوح مختلف رده‌بندی

هنگامی که این گروه از حیوانات با بی‌مهرگان - از قبیل، مرجان‌ها، پهن‌کرم‌ها، کرم‌ها، نرم‌تنان، سخت‌پوستان، عنکبوت‌ها و حشرات - مقایسه می‌شوند، تردیدی نمی‌ماند که مهره‌دار بودن ساختار بدن، امکانی بالقوه را برای جانوران پیچیده و پیشرفته فراهم می‌آورد. تا آن‌جا که می‌دانیم، جانوران ظریف‌ترین و پیچیده‌ترین دستگاه‌های شناخته‌شده در عالم هستی‌اند نامیده‌اند و در این صورت، عالی‌ترین اعضای مهره‌داران نیز پیچیده‌ترین و هوشمندترین این موجودات خواهند بود.

گروه مهره‌داران شامل ۴۵ هزار گونه جانوری است که از این میان باید گزینشی انجام گیرد تا تنوع آن‌ها را به بهترین وجه نشان دهد. بدیهی است به دلیل کثرت این گونه‌ها، دست یافتن به یک جامعیت در این سطح مقدور نیست. از این رو، برای رده‌بندی حیوانات، سطحی بالاتر مد نظر قرار گرفته است تا حیواناتی با ویژگی‌های مشترک در یک گروه دسته‌بندی شوند. دسته‌بندی

حیوانات به گروه‌های متفاوت و بیان کردن نام علمی آن‌ها، غالباً سردرگمی و نگرانی در پی دارد. اما این روش‌ها تماماً در جهت دسته‌بندی حیوانات به گروه‌هایی آشناست تا ارتباط آن‌ها با هم آشکار شود. نام لاتین یا

یونانی‌الاصل، به دلیل تغییرناپذیری (به غیر از اندک موارد استثنا) بی‌نهایت سودمند است؛ در حالی که نام علمی یک حیوان در تمام دنیا ثابت می‌ماند، نام عادی آن گاه افزون بر ده عنوان مختلف بر خود می‌گیرد. یک گونه جانوری، گروهی از حیوانات است که با موفقیت می‌توانند - دست‌کم بالقوه - با یکدیگر زاد و ولد کنند. این دسته‌بندی، طبیعی و مبتنی بر صفات و فعالیت‌های ذاتی حیوانات است. اسم هر گونه جانوری، از دو بخش تشکیل می‌شود



کفتار راه‌راه  
Striped Hyena  
*Hyaena hyaena*



سمندر خال‌دار  
Spotted Salamander  
*Ambystoma maculatum*



پرندگان (جلد دو) و خزندگان، دوزیستان و ماهی‌ها (جلد سه) است. کوتاه سخن آن‌که مجموعه حاضر کوششی چهار ساله در زمینه‌های مختلفی اعم از ترجمه، گردآوری، تدوین مطالب، چندین بار ویرایش و مقابله، تعیین اسامی گونه‌های جانوری، دسته‌بندی الفبایی، حروف‌چینی، تهیه و اصلاح تصاویر، طراحی صفحات و دست‌آخر صفحه‌بندی بسیار طولانی‌مدت است. با این همه، اثر حاضر ابداع مدعی یک کار حرفه‌ای و آموزشی نیست، همچنان که اصل کتاب به زبان انگلیسی نیز چنین دعوی‌ای ندارد، بلکه تنها تلاشی برای معرفی شاخه‌ای از علوم طبیعی است که جایگاهی ویژه و بنیادین دارد و به‌ویژه می‌تواند زمینه‌ساز علاقه‌جویان به این بخش از علوم شود که تا حدی با کم‌لطفی و بعضاً بی‌مهری روبه‌رو بوده است. از همه فرهیختگان، صاحب‌نظران و علاقه‌مندان تقاضا می‌شود که این مجموعه را مرهون توجهات ارزشمند و گران‌قدر خود قرار دهند و نقایص و کاستی‌های آن را با انتقادات و پیشنهادها خود یادآور شوند.

## علی فاطمیان



توکان کوچک زمردین  
Emerald Toucanet  
*Aulacorhynchus prasinus*

جانوران به ترتیب عبارت‌اند از: جنس، گونه، تیره (یا خانواده)، راسته، رده و شاخه؛ سرانجام همه حیوانات در قلمروی جانوری (یا The Kingdom Animalia) قرار می‌گیرند.

با نگاهی دوباره به ببر در می‌یابیم که این حیوان متعلق به خانواده (یا تیره) گربه‌ها (Felidae یا Cats) است که همگی دارای ویژگی‌های فیزیکی و رفتاری مشترک‌اند. این خانواده با دیگر خانواده‌های حیوانات وابسته، مانند سگ‌ها، راسوها و خرس‌ها در راسته گوشت‌خواران هم‌گروه است و با دیگر راسته‌های مشابه در رده پستانداران (Mammalia) در یک گروه قرار می‌گیرد. رده‌بندی حیوانات، موضوعی بسیار پیچیده است و گریزی از بحث و مشاجره در آن نیست؛ از این رو، موارد اختلاف بسیاری در دسته‌بندی گونه‌ها و تیره‌ها می‌توان یافت.

دسته‌بندی حیوانات در این مجموعه غالباً بر اساس راسته حیوانات یا گروه‌هایی مبتنی بر گونه‌های جانوری با ویژگی‌های مشترک صورت گرفته، چنان‌که ترتیب گروه‌ها و گونه‌ها مطابق با الفبای فارسی آمده است. در چنین مطالب کتاب و تصاویر آن، سه نوع دسته‌بندی مد نظر بوده است: نوع اول دست‌یابی سریع و اجمالی، متکی بر تصویر هر جانور همراه با نام فارسی، انگلیسی و لاتین آن؛ نوع دوم توضیح تفصیلی در ذیل نام هر حیوان؛ و نوع سوم که برای مزید اطلاع خوانندگان علاقه‌مند آمده است، در برگزیده نام حیوان و اطلاعاتی درباره تیره، راسته و مشخصات دیگری از جمله زیستگاه، محل زندگی و اندازه حیوان به زبان انگلیسی است.

در برگردان مطالب کتاب حتی‌الامکان کوشش رفته است اسامی به فارسی ترجمه شوند و در غیر این صورت، آوانگاری آن‌ها به فارسی نوشته شود. در هر صورت نام انگلیسی و لاتین نیز آورده شده است. متأسفانه منابع جانورشناسی به زبان فارسی انگشت‌شمار است و همین اندک منابع نیز غالباً روزآمد نیستند، افزون بر این که دقت چندانی هم در برگردان اسامی و نام‌های علمی، به کار نرفته است. همچنین، برخی منابع پراکنده که تنها به برخی گونه‌های محلی و منطقه‌ای ایران اشاره دارند و از اسامی محلی استفاده کرده‌اند، عملاً بدون استفاده‌اند و در برگردان اسامی، ناگزیر به فرهنگ‌های دو زبانه بسنده شده است (البته تا حد ممکن از منابع پیش‌گفته نیز استفاده شده است).

دایرة‌المعارف حیوانات در برگزیده نزدیک به ۲۰۰۰ مدخل یا گونه جانوری با تصاویری زیبا و گویاست که به دلیل رنگی بودن و بالا بودن هزینه چاپ، مطالب آن تا حد زیادی فشرده شده است (از قلم ریز استفاده شده است). چنان‌که اگر قرار بود متن کتاب (بدون تصاویر)، با روش معمول و به سیاق کتاب‌های عادی صفحه‌بندی می‌شد، تعداد صفحات آن افزون بر ۱۰۰۰ صفحه رحلی می‌شد که درج تصاویر نیز به نوبه خود این حجم زیاد را افزون‌تر می‌ساخت. در هر صورت این مجموعه متشکل از ۵ گروه جانوری در ۳ جلد، شامل پستانداران (جلد یک)،

# خزندگان

خزندگان نیز مانند پستانداران و پرندگان، دارای ستون مهره‌اند و سطح بدن‌شان از صفحات سخت و نفوذناپذیر در برابر آب پوشیده شده است. بیش‌تر آن‌ها ساکن خشکی‌های روی زمین هستند، اما برخی دیگر، مانند لاک‌پشت‌های آبی و بعضی از انواع مارها درون آب به سر می‌برند. تمساح‌ها و کروکودیل‌ها نیز اوقات خود را در هر دو محیط سپری می‌کنند. اولین بار خزندگان نزدیک به ۳۰۰ میلیون سال پیش پا به عرصهٔ حیات گذاشتند. در این میان، دایناسورها نیز که امروزه فسیل بسیاری از گونه‌های مختلف آن‌ها در نقاط مختلف دنیا به دست آمده است، از جملهٔ خزندگان به شمار می‌روند. دایناسورهای خزنده در حدود ۲۲۵ میلیون سال پیش ظاهر شدند و مدت زمانی طولانی، یعنی ۱۶۰ میلیون سال، بیش‌تر خشکی‌های زمین را در قلمروی خود داشتند.

کروکودیل کشندانی  
Estuarine Crocodile  
*Crocodylus porosus*



موسوم به فلس‌داران هستند. بدن کشیده و دم دراز سوسمارها آن‌ها را برای زندگی در محیط‌های مختلف توانمند ساخته است. سوسمارها، حفار، دونده، شناگر و بالاروندگان چیره‌دستی هستند و برخی از آن‌ها حتی می‌توانند با قابلیت خاصی که دارند، مسافت کوتاهی را در هوا سر بخورند. بیش‌ترشان گوشت‌خوارند و از بی‌مهرگان و مهره‌داران کوچک تغذیه می‌کنند، اما گونه‌های دیگر، از گیاهان تغذیه می‌کنند. مارها، در

سوسمار بی‌پای کالیفرنایی  
California Legless Lizard  
*Anniella pulchra*



از این ردهٔ بزرگ جانوری که از دیرباز بر زمین می‌زیسته‌اند امروزه تنها چند گروه محدود باقی مانده است. از آن زمان، گونه‌های بسیاری از خزندگان از میان رفته و گونه‌های جدیدی پا به عرصهٔ حیات گذاشته‌اند، اما امروزه بیش از ۶۵۰۰ گونهٔ مختلف از خزندگان مانند لاک‌پشت‌ها، کروکودیل‌های درنده، مارهای سمی و سوسمارهای تیزپا وجود دارند.

تنوع گونه‌ها در این ردهٔ جانوری قابل توجه است؛ لاک‌پشت‌ها بدنی کوتاه و پهن با پوسته‌ای سخت دارند که در بسیاری از گونه‌ها می‌توانند در مواقع ضروری دست و پا و سر خود را برای حفاظت درون آن فرو برند. این لاک محافظ از داخل از صفحات استخوانی درست شده و روی آن ماده‌ای سفت و سخت مشابه فلس دیگر خزندگان قرار گرفته است. لاک‌پشت‌ها دندان ندارند اما با کنارهٔ تیز منقارشان که از ادامهٔ آروارهٔ پایینی و بالایی درست شده است، هم گیاه می‌خورند و هم شکار می‌کنند.

کروکودیل‌ها و الیگاتورها خزندگانی شکارچی و جزو بزرگ‌ترین انواع این رده هستند. تمام آن‌ها گوشت‌خوار هستند که چندین ردیف از دندان‌های تیز و گرازمانند در آرواره‌شان قرار دارد و هر زمان که فرسوده شوند، دندان‌های تازه جایگزین آن‌ها می‌شوند.

مارها و بیش‌تر سوسماران نیز حیواناتی شکارچی و متعلق به گروهی



خزندگان برخلاف ماهی‌ها، به طور جداگانه قابل جدا شدن نیستند. تمام خزندگان فلس خود را با پوست انداختن (لایه بیرونی) تعویض می‌کنند. این امر موجب می‌شود که فضا برای رشد بیش‌تر پوست افزایش یابد و امکان جایگزین شدن پوست فرسوده فراهم شود. جالب توجه این‌که مارها به شکل یک‌تکه پوست می‌اندازند، اما سوسمارها، کروکودیل‌ها و لاک‌پشت‌ها به صورت چندتکه اقدام به پوست انداختن می‌کنند. هنگامی که مارها پوست می‌اندازند، غالباً ظاهری درخشان‌تر پیدا می‌کنند.

حواس خزندگان پیشرفته‌تر از دوزیستان است و در بعضی گونه‌ها، اندام‌های حسی‌ای وجود دارد که در هیچ گونه‌ای از جانوران مشاهده نمی‌شود. چشم‌ها معمولاً بزرگ و به خوبی تکامل یافته‌اند، اگرچه در برخی از مارها حس بینایی ضعیف است. لاک‌پشت‌ها، کروکودیل‌ها و بیش‌تر سوسماران دارای پلکی متحرک هستند، اما مارها و برخی از سوسماران، پلک ثابت دارند. سوسمارها و تواتارها نقطه‌ای حساس به نور، موسوم به چشم سوم، در بالای جمجمه خود دارند که گمان می‌رود با اندازه‌گیری مدت زمان روشنایی روز، الگوهای فعالیت روزانه و فصلی خود را با آن تنظیم می‌کنند. خزندگان شنوایی ضعیفی دارند، چنان‌که برخی از آن‌ها ابداً روزه گوش بیرونی یا ساختار گوش میانی ندارند و اصوات، از طریق استخوان‌های جمجمه‌شان انتقال می‌یابد. حس چشایی اهمیتی برای خزندگان ندارد، اما بویایی در این جانوران بسیار قوی است. برخی از مارها اندامی برای تشخیص گرما در صورت خود دارند که به کمک آن می‌توانند کوچک‌ترین تغییرات دما را برای ردیابی صید تشخیص دهند. خزندگان جانورانی خون‌سردند و به همین خاطر برای فعالیت خود نیازمند گرمای خورشید هستند. بنابراین به‌طور دائم بین نقاط آفتاب‌گیر و سایه، مانند حفره‌ها، در حال رفت و آمدند.



لاک‌پشت پشت‌چرمی  
Leatherback  
*Dermochelys coriacea*



سوسمار گیلا  
Gila Monster  
*Heloderma suspectum*

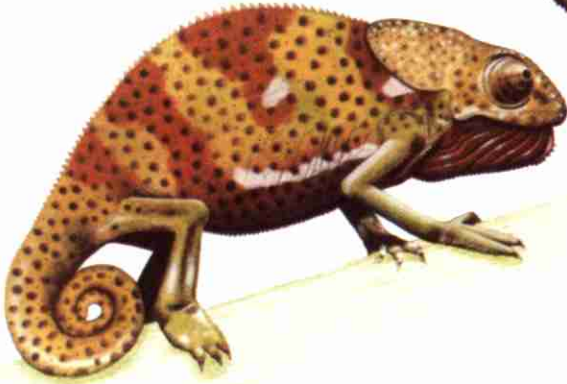
قیاس با دیگر مهره‌داران، جمجمه‌ای بسیار پیشرفته دارند. این جمجمه بسیار انعطاف‌پذیر است و می‌تواند ابعاد بزرگ شکار را درون خود جای دهد و در برخی گونه‌ها نیز مجهز به آرواره‌های نیرومند و سیستم سمی است. برخی دیگر از مارها با بدن دراز و نیرومند خود شکار را درهم خرد کرده، آن را خفه می‌کنند.

خزندگان در تمام نقاط دنیا از مناطق سردسیر شمالی گرفته تا مناطق گرم و سوزان استوایی و مناطق بیابانی و جنگل‌های بارانی وجود دارند، تنها در قطب جنوب است که این رده جانوری مشاهده نمی‌شود. خزندگان را باید غالباً در رده حیوانات شکارچی دانست، به گونه‌ای که بقای آنان بستگی به شکار دیگر جانوران دارد، اما انواع غیر گوشت‌خوار نیز وجود دارند که گیاه‌خوارند، مانند برخی لاک‌پشت‌ها و سوسمارها.

از بزرگ‌ترین مزیت‌های خزندگان در برابر دوزیستان، ساختار تخم آن‌هاست. تخم خزندگان، پوسته‌ای بسیار سخت دارد که برای محافظت از نوزاد خرنده بسیار مؤثر است و درون تخم زرده‌ای مغذی برای رشد نوزاد وجود دارد. به سخن دیگر نیازی نیست که خزندگان نیز مانند دوزیستان در آب تخم بگذارند و بدین ترتیب تخم‌ها در معرض صید شکارچیان قرار نمی‌گیرند. نوزاد بسیاری از خزندگان در محیط خشکی پرورش می‌یابد و سر از تخم بیرون می‌آورد. در برخی از گونه‌های خزندگان، نوزادان درون بدن مادر مراحل رشد را پشت سر می‌گذارند و به مجرد تخم‌گذاری سر از تخم بیرون می‌آورند. حتی در برخی گونه‌ها، نوزادان، زنده از بدن مادر به دنیا می‌آیند. در تمام موارد، نوزادان به شکلی تکامل‌یافته پا به عرصه حیات می‌گذارند و در واقع نمونه‌ای کوچک و کامل از والدین خود هستند. پوست خزندگان از دو لایه اصلی تشکیل یافته است:

لایه بیرونی و لایه درونی. فلس‌ها که تنها در لایه بیرونی قرار دارند از ماده‌ای سخت به نام کراتین، که هم‌جنس مو و ناخن انسان است، ساخته شده‌اند. لایه درونی، در برگیرنده رشته اعصاب، رگ‌های خونی و سلول‌هایی است که تغذیه‌کننده این لایه هستند. فلس‌های

آفتابپرست گردن‌پرده‌ای  
Flap-Necked Chameleon  
*Chamaeleo dilepis*



آفتابپرست اروپایی  
European Chameleon  
*Chamaeleo chamaeleon*



## آفتاب‌پرست‌ها

دیده می‌شود. بدن این حیوان رنگ سبز یک‌نواختی دارد. هنگامی که روی پوسته درختان قرار می‌گیرد، به گل‌سنگ‌ها شبیه می‌شود. معمولاً از گونه‌های زنده‌زای خانواده آفتاب‌پرست‌ها است. حیوان ماده ممکن است بین ۲۰ تا ۴۰ تخم با خود حمل کند که از این همه فقط حدود ۱۰ تا زنده می‌مانند. طول نوزادان هنگام تولد حدود ۵/۵ سانتی‌متر است و جلوی هر چشم آن‌ها یک شاخ کوچک وجود دارد که فلسی مخروطی نیز در وسط شاخ مشاهده می‌شود.

**آفتاب‌پرست گردن‌پرده‌ای -** در قسمت عقب سر این آفتاب‌پرست خشن، پرده‌های پوستی چندین آویزه را به وجود آورده‌اند که این حیوان برای تهدید اعضای گونه خود آن‌ها را برافراشته می‌کند. اما ممکن است تنها آویزه‌ای را که در طرف حریفش قرار گرفته است، بالا ببرد. این آفتاب‌پرست در بین درختان و بوته‌ها زندگی می‌کند و صرفاً برای رفتن از درختی به درخت دیگر یا تخم‌گذاری به سطح زمین می‌آید.

**آفتاب‌پرست اروپایی -** تنها آفتاب‌پرستی است که در اروپا یافت می‌شود. رنگش قهوه‌ای مایل به زرد است و بر روی بدن نوارهای تیره‌ای دارد؛ اما هنگام قرار گرفتن میان علف‌ها یا گیاهان سبز رنگ، ممکن است به سبز نیز بدل شود. هر گاه احساس خطر کند، رنگش بسیار تیره می‌شود، بدنش هوا را جذب می‌کند و متورم می‌شود و این چنین از اندازه واقعی‌اش بزرگ‌تر به نظر می‌رسد. در مناطقی که دارای پوشش گیاهی است، میان بوته‌ها زندگی می‌کند و صرفاً برای تخم‌گذاری به سطح زمین می‌آید؛ اما در شمال آفریقا و در مناطقی که پوشش گیاهی پراکنده و تنک دارد، روی زمین و در سوراخ‌هایی که خود در حاشیه آبادی‌ها حفر می‌کند، زندگی می‌کند. از حشرات و به خصوص ملخ‌ها تغذیه می‌کند. هنگام جفت‌گیری، نرها برای تصاحب ماده‌ها با هم به نبرد می‌پردازند. حیوان نر و ماده نیز ممکن است با یکدیگر به ستیز برخیزند. آفتاب‌پرست ماده ۲۰ تا ۳۰ تخم می‌گذارد و آن‌ها را زیر خاک پنهان می‌کند.

**آفتاب‌پرست جکسون -** حیوان نر با توجه به ۳ شاخ برجسته‌ای که روی سرش قرار گرفته است، به آسانی شناخته می‌شود. روی بوزه ماده، یک شاخ وجود دارد و در کنار هر چشم آن نیز یک شاخ ابتدایی

### آفتاب‌پرست اروپایی

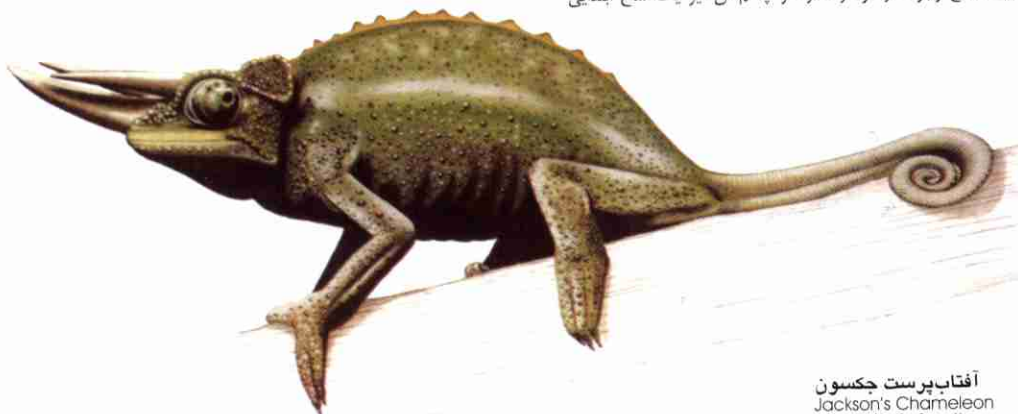
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 25 - 28 cm (9 3/4 - 11 in)  
**Range:** S. Spain and Portugal, Crete, N. Africa, Canary Islands  
**Habitat:** bushes in dry country

### آفتاب‌پرست جکسون

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 11 - 12 cm (4 1/4 - 4 3/4 in)  
**Range:** E. Africa: Uganda, Tanzania to N. Mozambique  
**Habitat:** savanna vegetation

### آفتاب‌پرست گردن‌پرده‌ای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 25 - 36.5 cm (9 3/4 - 14 1/4 in)  
**Range:** Tropical and southern Africa  
**Habitat:** forest, scrubland



آفتاب‌پرست جکسون  
Jackson's Chameleon  
*Chamaeleo jacksonii*



بروکسیا اسپکتروم  
Brookesia spectrum  
Brookesia spectrum



رنگ آمیزی اش بسته به زمینه‌ای که در آن قرار دارد، تغییر می‌کند. میان برگ‌ها سبزرنگ و روی تنه درختان زرد یا قهوه‌ای مایل به قرمز است. هنگام عصبانیت یا احساس خطر، مانند مواقعی که با مار درختی بوم‌سنگ که دشمن اصلی اوست، روبه‌رو می‌شود، رنگش به تیرگی می‌گراید و به سبز تبدیل می‌شود. روی پوست، خال‌های زرد و سفیدی ظاهر می‌شود و در این هنگام صداهای فش‌فش مانند نیز از خود تولید می‌کند. حیوان ماده در سوراخی که خود در سطح زمین حفر می‌کند، بین ۳۰ تا ۴۰ تخم می‌گذارد و آن‌گاه لانه را با علف و شاخه‌های گیاهان پنهان می‌کند. تخم‌ها پس از ۳ ماه باز می‌شوند.

**آفتاب‌پرست میلر** - بزرگ‌ترین آفتاب‌پرستی است که آن را در بیرون از ماداگاسکار می‌توان یافت. روی پوزه هر دو حیوان نر و ماده یک شاخ وجود دارد. نوارهای زردرنگ و پهن و خال‌های سیاه روی بدن، به آن جلوه‌ای خاص بخشیده‌اند. هنگام نشستن روی شاخه درختان، خود را به آرامی تاب می‌دهد. این حرکات شبیه به جابه‌جا شدن برگ‌های درختان در باد ملایم است و با رنگ‌آمیزی و نقش‌های روی بدن که با محیط استتار شده‌اند، درمی‌آمیزد و با وجود اندازه بزرگ، یافتنش را بسیار دشوار می‌کند. این آفتاب‌پرست از پرتندگان کوچک و حشرات تغذیه می‌کند.

**بروکسیا اسپکتروم** - این آفتاب‌پرست کوچک به رنگ قهوه‌ای خاکی است و میان برگ‌های خشک‌شده کف جنگل زندگی می‌کند و با



رامفولن مارشالی  
Rhampholeon marshalli  
Rhampholeon marshalli

#### آفتاب‌پرست میلر

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 54 - 58 cm (21 1/4 - 22 3/4 in), including tail of 28 - 29 cm (11 - 11 1/2 in)  
**Range:** E. Africa: Tanzania, Malawi  
**Habitat:** savanna vegetation

#### بروکسیا اسپکتروم

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 7.5 - 9 cm (3 - 3 1/2 in)  
**Range:** Cameroon, Gabon to E. Africa  
**Habitat:** forest floor

#### رامفولن مارشالی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Chamaeleonidae: Chameleons  
**Size:** 3.5 - 7.5 cm (1 1/4 - 3 in)  
**Range:** Africa: Zimbabwe, Mozambique  
**Habitat:** forest on mountain slopes

آن‌ها شباهت بسیار زیادی دارد. دم کوتاه و برجستگی‌های تیزی که روی سر و بدن دارد و خط‌های نامنظم روی بدن که تقلیدی از رگ‌برگ‌های گیاهان است، این شباهت را مؤثرتر و کارسازتر می‌کند. روی پوزه‌اش نیز زائده‌ای کوچک دارد. پاهای این حیوان بسیار باریک و استخوانی است و دمش توانایی برداشتن اشیاء را ندارد؛ چرا که این حیوان روی زمین زندگی می‌کند و نیازی به عضو پنجمی که برای گونه‌های درختی بسیار سودمند است، ندارد. به ندرت رنگ عوض می‌کند، زیرا به خوبی در محیط استتار می‌شود و نیاز اندکی به این کار دارد. مانند همه آفتاب‌پرست‌ها به آرامی و آگاهانه و به منظور انجام کار خاصی حرکت می‌کند و ممکن است برای ساعت‌ها بی‌حرکت باقی بماند. از حشرات تغذیه می‌کند و آگاهی اندکی از عادات تولید مثلی این حیوان در دست است، ولی گفته می‌شود که حیوان ماده در هر بار تخم‌گذاری، ۳ تا ۶ تخم می‌گذارد.

**رامفولن مارشالی** - شکل این آفتاب‌پرست همراه با بدن تخت و پشت بسیار خمیده‌اش، به آن ظاهری شبیه برگ درختان می‌دهد و هنگام نشستن به آرامی تاب می‌خورد؛ گویی باد آن را به حرکت وامی‌دارد. چند ردیف لکه روشن بر سطح بدنش پراکنده شده و در حیوان نر برجستگی خاصی یافته‌اند. اندازه ماده‌ها معمولاً دو برابر نرهاست. بیش‌تر عمر این آفتاب‌پرست، میان برگ‌های کف جنگل سپری می‌شود. حیوان ماده ۱۲ تا ۱۸ تخم می‌گذارد.



آفتاب‌پرست میلر  
Meller's Chameleon  
Chamaeleo melleri



کروکودیل رودخانه نیل  
Nile Crocodile  
*Crocodylus niloticus*

شکار ماهیان و قورباغه‌ها در زیر آب است. این حیوان نیز مانند همه اعضای خانواده کروکودیل‌ها، به خاطر پوستش شکار می‌شده و اکنون از نایب‌ترین گونه‌ها در آسیاست. پاهایش شبیه به یارو است و به نظر می‌رسد که جز برای لانه‌سازی، به ندرت از آب بیرون می‌آید. حیوان ماده تخم‌هایش را هنگام شب و در چاله‌ای که در ساحل رودخانه حفر شده است، می‌گذارد.

**کروکودیل رودخانه نیل** - این حیوان زمانی جمعیتی انبوه و گسترده‌ای فراوانی داشته است، ولی اکنون به خاطر تقاضا برای پوستش و از بین رفتن زیستگاه طبیعی‌اش، جمعیت و گستره آن کاهش یافته است. از پرندگان و پستانداران بزرگی که برای آب خوردن به کناره رودخانه می‌آیند، تغذیه می‌کند. پس از گرفتن طعمه، آن را به زیر آب می‌کشاند و آن‌قدر نگه می‌دارد تا خفه شود؛ آن‌گاه در حالی که آن را زیر آب نگه داشته است، بدن



الیگاتور امریکایی  
American Alligator  
*Alligator mississippiensis*

## الیگاتورها و تمساح‌ها

**الیگاتور امریکایی** - زمانی تخریب زیستگاه‌ها و اقدامات شکارچیان، نسل این حیوان را به خطر انداخته بود و آنان برای حفظ بقای خود، با این دو معضل روبه‌رو بودند، ولی در حال حاضر، قوانین حمایت از محیط زیست بسیار کارساز افتاده و جمعیت این حیوان رو به فزونی گذاشته است. این تمساح معمولاً در ماه آوریل و در آب‌های کم‌عمق جفت‌گیری می‌کند. روند جفت‌یابی به آرامی و سکوت تمام برگزار می‌شود. حیوان نر چند روز پیش از جفت‌گیری، کنار ماده می‌ماند و گاهی با استفاده از دست‌های خود آن را نوازش می‌کند. با گذشت زمان رضایت ماده بیش‌تر و بیش‌تر جلب می‌شود و خود را آماده تسلیم شدن می‌کند. در این زمان نر سر خود را به گلولی ماده می‌مالد و حباب‌هایی تولید می‌کند که از مقابل صورت ماده عبور می‌کند. ماده نزدیک آب، محلی برای لانه انتخاب می‌کند و با حرکات بدن و دم خود، هر چه مواد گیاهی و بریده‌های گیاهان در دسترسش قرار می‌گیرد، می‌تراشد و می‌روید. گیاهان را روی هم جمع می‌کند و پشته‌ای می‌سازد و درون آن حفره‌ای برای تخم‌ها ایجاد می‌کند. ۲۸ تا ۵۲ تخم می‌گذارد و آن‌گاه بر روی پشته را می‌فشرد و این چنین حفره را با گیاهان بیش‌تری می‌پوشاند. تخم‌ها پس از ۶۵ روز باز می‌شوند و در تمام این مدت خود از لانه مراقبت می‌کند. بچه‌تمساح‌ها با سر و صدای زیاد، مادر را برای باز کردن و آزاد کردنشان تهییج می‌کنند. این نوزادان تا ۳ سال در کنار مادر خود می‌مانند.

**تمساح هندی** - پوزه‌اش باریک و دراز است و حدود ۱۰۰ دندان کوچک را در خود جای می‌دهد که خود وسیله بسیار مناسبی برای

### الیگاتور امریکایی

**Order:** Crocodylia: Crocodiles, Alligators, Gavial  
**Family:** Alligatorinae: Alligators and Caimans  
**Size:** up to 5.5 m (18 ft)  
**Range:** S.E. USA  
**Habitat:** marshes, rivers, swamps

### تمساح هندی

**Order:** Crocodylia: Crocodiles, Alligators, Gavial  
**Family:** Gavialinae: Gavial  
**Size:** 7 m (23 ft)  
**Range:** N. India  
**Habitat:** large rivers

### کروکودیل رودخانه نیل

**Order:** Crocodylia: Crocodiles, Alligators, Gavial  
**Family:** Crocodylinae: Crocodiles  
**Size:** 4.5 - 5 m (15 - 16 1/2 ft)  
**Range:** Africa (not Sahara or N.W.)  
**Habitat:** large rivers, lakes, marshes



تمساح هندی  
Gavial  
*Gavialis gangeticus*



کی‌من عینکی  
Spectacled Caiman  
*Caiman crocodilus*



کروکودیل کوتوله افریقایی  
West African Dwarf Crocodile  
*Osteoleaemus tetraspis*

#### کروکودیل کشندانی

**Order:** Crocodilia: Crocodylidae, Alligators, Gavial  
**Family:** Crocodylidae: Crocodylidae  
**Size:** up to 6m (19 1/2 ft)  
**Range:** S. India through Indonesia; S. Australia  
**Habitat:** estuaries, coasts, mangrove swamps

#### کروکودیل کوتوله افریقایی

**Order:** Crocodilia: Crocodylidae, Alligators, Gavial  
**Family:** Crocodylidae: Crocodylidae  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** W. Africa, south of the Sahara  
**Habitat:** streams and lakes

#### کی‌من عینکی

**Order:** Crocodilia: Crocodylidae, Alligators, Gavial  
**Family:** Alligatoridae: Alligatoridae and Caimans  
**Size:** 1.5 - 2 m (5 - 6 1/2 ft)  
**Range:** Venezuela to S. Amazon Basin  
**Habitat:** slow still waters, lakes, swamps

**کروکودیل کشندانی -** این حیوان از بزرگ‌ترین و خطرناک‌ترین گونه‌های کروکودیل است و می‌گویند به انسان نیز حمله می‌کند. پوست آن از پوست دیگر کروکودیل‌ها ارزشمندتر است و از این رو، این حیوان به سرعت رو به نابودی می‌رود. در حال حاضر، گرفتن این کروکودیل در بسیاری از مناطق غیرقانونی اعلام شده است. با این همه، شمار اندکی از این حیوان باقی مانده است. در جاهایی که شکارش مجاز است، این کار محدود شده و بر صادرات پوست آن کنترل اعمال می‌شود. این کروکودیل، آبی‌ترین گونه کروکودیل‌هاست و در خشکی بسیار کم می‌ماند و فواصل بسیار طولانی را شنا می‌کند. حیوان ماده روی پشته‌ای نزدیک به آب و با جمع کردن و انباشتن گیاهان می‌سازد، بین ۲۵ تا ۹۰ تخم می‌گذارد. حدود ۳ ماه طول می‌کشد تا تخم‌ها باز شوند. مادر در این مدت از لانه مراقبت می‌کند.

**کروکودیل کوتوله افریقایی -** این حیوان را با نام کروکودیل پوزه‌کوتاه نیز می‌شناسند و البته ویژگی متمایزکننده آن نیز همان پوزه اوست که به شکل غیرمعمول کوتاه است. بهره‌برداری بیش از حد از این حیوان، برای استفاده از پوستش و همچنین تخریب و از بین رفتن زیستگاهش، باعث شده است که امروزه بسیار نادر و کمیاب باشد. عضوی از خانواده کروکودیل‌هاست، با این همه شکل ظاهری و اندازه‌اش بسیار شبیه به تمساح‌های بزرگ است. از زیست‌شناسی و عادات تولید مثل این حیوان آگاهی چندانی در دست نیست.

**کی‌من عینکی -** این حیوان دارای گونه‌های زیرگونه‌هایی است و نام آن از مدت‌ها پیش مورد مناقشه بوده است. این حیوان را معمولاً با عنوان *C. sclerops* می‌شناسند. بین چشم‌هایش یک برجستگی وجود دارد که به پل عینک شبیه است و نام آن نیز از همین جا گرفته شده است. جمعیت این حیوان به شدت کاهش یافته است زیرا او را نه تنها به خاطر پوستش شکار می‌کنند، بلکه نوزادان آن‌ها را نیز جمع‌آوری می‌کنند و به جای حیوانات خانگی می‌فروشند، یا آن‌ها را خشک می‌کنند و به عنوان تحفه و سوغات عرضه می‌کنند. حیوان ماده با جمع کردن و انباشتن گیاهان، برای خود لانه‌ای می‌سازد و به طور متوسط ۳۰ تخم می‌گذارد.

خود را می‌چرخاند و قطعاتی از گوشت بدن طعمه را جدا می‌کند. حیوانات بالغ تکه‌های سنگ را قورت می‌دهند. این سنگ‌ها در معده باقی می‌مانند و هنگامی که حیوان در آب است، مانند وزنه‌هایی تعادل آن را ثابت نگه می‌دارند. این حیوان شب را در آب می‌گذراند و درست پیش از طلوع خورشید، به ساحل می‌آید تا در آفتاب بامدادی بیارامد. زندگی نسبتاً آرامی دارد و احتیاجی ندارد که هر روز غذا بخورد. حیوان نر از قلمروی خود دفاع می‌کند و هنگام جفت‌گیری نمایش جنسی به اجرا می‌گذارد. حیوان ماده در چاله‌ای نزدیک به آب، بین ۲۵ تا ۷۵ تخم می‌گذارد و روی آن‌ها را به خوبی می‌پوشاند و در ۳ ماهی که برای باز شدن تخم‌ها باید سپری شود، از آن‌ها مراقبت می‌کند. هنگام باز شدن تخم‌ها، نوزادان به صدای پای مادرشان بالایی لانه، حساس می‌شوند. نوزادان، مادر را از داخل لانه فراخوانده، مادر آن‌ها را از زیر پوشش لانه بیرون می‌آورد، درون دهان جای می‌دهد و به جای امنی منتقل می‌کند. در این‌جا ماده برای ۳ تا ۶ ماه دیگر، با دقت و وسواس زیاد از آن‌ها نگهداری می‌کند. نوزادان ابتدا از حشرات تغذیه می‌کنند و حیوانات بالغ قبل از اختیار کردن رژیم غذایی، از خرچنگ‌ها، پرندما و ماهی‌ها غذای خود را تأمین می‌کنند.

کروکودیل کشندانی  
Estuarine Crocodile  
*Crocodylus porosus*





## ایگواناها

**آنول سبز** - این جانور بدنی لاغر و انگشتانی دراز دارد که در واقع نوعی سازگاری برای زندگی روی درختان است. رنگ بدنش معمولاً سبز است، با این همه برای چند لحظه می‌تواند آن را به قهوه‌ای بدل کند. در روز فعال است و از حشرات و عنکبوت‌ها تغذیه می‌کند. روی گلولی حیوان نر، زیانه‌ای صورتی‌رنگ و بادبزنی مانند دیده می‌شود که هنگام نمایش‌های جنسی از آن استفاده می‌کند. این نمایش‌ها باعث ایجاد حالت پذیرش جنسی در جانور ماده و سپس تخم‌گذاری می‌شود. تخم‌هایش را یکی‌یکی و هر کدام را با فاصله دو هفته می‌گذارد؛ این کار تا پایان فصل تولید مثل از آوریل تا سپتامبر به طول می‌انجامد. تخم‌ها پس از ۵ تا ۷ هفته باز می‌شوند.

### آنول سبز

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 12 - 20 cm (4 3/4 - 7 3/4 in)  
**Range:** USA: Virginia to Florida, west to Texas  
**Habitat:** forest edge, roadsides

### ایگوانای آبی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 1.2 - 1.5 m (4 - 5 ft)  
**Range:** Galapagos Islands  
**Habitat:** lava rocks on coasts

### ایگوانای جنگلی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** up to 50 cm (19 3/4 in), including tail of up to 37 cm (14 1/2 in)  
**Range:** Tropical South America  
**Habitat:** forest

### ایگوانای دم‌تیغی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Mexico, Central America  
**Habitat:** forest

### آنول سبز Green Anole Anolis carolinensis

### ایگوانای جنگلی Forest Iguana Polychrus gutturosus

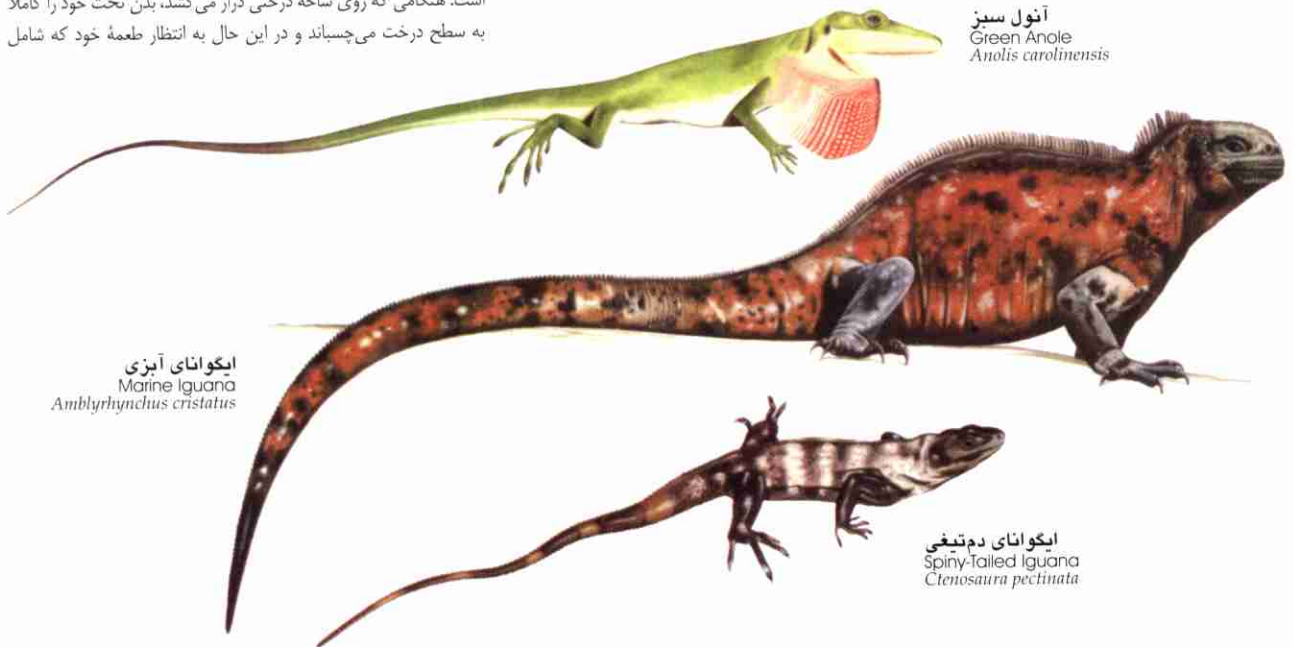


ترتیب، در مصرف اندک ذخیره اکسیژن خود صرفه‌جویی می‌کند. حیوان نر به قلمروی خود بسیار حساس است و برای دفاع از محدوده کوچک محل تولید مثلش، که روی ساحل قرار می‌گیرد، مبارزه می‌کند. نبردها نمایشی هستند و هر ایگوانا می‌کوشد تا با کوبیدن سر خود به دیگری، آن را تسلیم کند. در یکی از نژادهای این ایگوانا، روی بدن نرهای بالغ، کاکل‌های سبز و زیانه‌های قرمزرنگی پدیدار می‌شود. حیوان ماده پس از جفت‌گیری محلی شنی پیدا می‌کند تا بتواند تخم‌هایش را مدفون کند. سوراخی به طول ۳۰/۵ سانتی‌متر حفر می‌کند و درون آن ۲ یا ۳ تخم می‌گذارد. سپس آن را با شن و ماسه می‌پوشاند. تخم‌ها پس از حدود ۱۱۲ روز باز می‌شوند. شمار این جانور زمانی بسیار فراوان بود، اما اکنون به علت وجود حیوانات شکارچی‌ای که ساکنان این مناطق و ملوانان به آن‌جا آورده‌اند، بسیار کاهش یافته است. پیش‌تر در زیستگاه این حیوان، هیچ پستاندار شکارگری که زندگی این ایگوانا را تهدید کند، یافت نمی‌شد.

**ایگوانای جنگلی** - این سوسمار درخت‌زی، دارای پاهای درازی است. هنگامی که روی شاخه درختی دراز می‌کشد، بدن خود را کاملاً به سطح درخت می‌چسباند و در این حال به انتظار طعمه خود که شامل

### ایگوانای آبی Marine Iguana Amblyrhynchus cristatus

### ایگوانای دم‌تیغی Spiny-Tailed Iguana Ctenosaura pectinata



## ایگواناها

ایگوانای شاخ‌دار  
Rhinceros Iguana  
*Cyclura cornuta*



ایگوانای ماداگاسکاری  
Madagascan Iguana  
*Oplurus sp.*



ایگوانای گالاپاگوس  
Galapagos Land Iguana  
*Conolophus suberistatus*



حشرات است، می‌ماند از درختان بالا می‌رود و می‌تواند فقط با استفاده از دو پایش، خود را از شاخه درختی آویزان کند، اما بسیار کند حرکت می‌کند. حیوان ماده در هر بار تخم‌گذاری، ۷ یا ۸ تخم می‌گذارد.

### ایگوانای شاخ‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Hispaniola and other islands of the Lesser Antilles  
**Habitat:** arid scrub

(آبخت‌های کارائیب و شمال ونزوئلا) گونه‌هایی معمولی که اخیراً در این مناطق استقرار یافته‌اند، جای ایگوانای شاخ‌دار را گرفته و آن‌ها را از آن‌جا رانده‌اند.

### ایگوانای گالاپاگوس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Galapagos Islands  
**Habitat:** arid land, coasts to volcanoes

**ایگوانای گالاپاگوس -** زمانی این جانور در تمامی جزایر گالاپاگوس یافت می‌شد، اما اکنون در چند جزیره، منقرض شده و در برخی مناطق کم‌یاب شده است. بسیاری از آن‌ها به منظور استفاده غذایی یا برای تفریح شکار شده‌اند و برخی نیز، از حیوانات شکارچی تازه‌وارد به این مناطق صدمات بسیاری دیده‌اند. در حال حاضر تدابیری برای حفاظت از این جانور به اجرا در می‌آید. این جانور بدنی نیرومند و دم گردی دارد و رنگ آن غالباً زرد یا قهوه‌ای است که گاهی خال‌های نامنظمی روی بدن دیده می‌شود. در پشت گردن کاکل وجود دارد و در اطراف گردن حیوانات مسن‌تر حلقه‌هایی از چربی به چشم می‌خورد. این جانور در مناطق خشک با پوشش گیاهی اندک و جاهایی که بتواند در خاک آن برای خود لانه‌ای حفر کند، زندگی می‌کند. گیاهان، از جمله کاکتوس‌ها، غذای اصلی این جانور را تشکیل می‌دهند که البته ممکن است برخی از جانوران دیگر را نیز بخورد.

### ایگوانای ماداگاسکاری

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** up to 38 cm (15 in)  
**Range:** Madagascar, small offshore islands  
**Habitat:** forest

**ایگوانای ماداگاسکاری -** دو گونه ایگوانا به نام‌های اپلوروس و کالارودن در ماداگاسکار یافت می‌شود. هر ۶ گونه ایگوانای اپلوروس به هم شبیه‌اند و روی دم همه آن‌ها که به تدریج باریک می‌شود، حلقه‌هایی از فلس‌های مارپیچ دیده می‌شود. گونه‌های کالارودن را با توجه به فلس‌های نرم روی دم و کاکل‌های کوچک‌شان به آسانی می‌توان باز شناخت. اپلوروس‌ها بدون کاکل‌اند. این جانور اساساً جانوری زمین‌زی است، با این همه می‌تواند از درختان و بوته‌ها بالا رود و میان آن‌ها پناه گیرد.

**ایگوانای دم‌تیغی -** وجه تسمیه این سوسمار فلس‌های تیغ‌داری است که در اطراف دم آن حلقه‌هایی تشکیل داده‌اند. این تیغ‌ها دم را به سلاحی بسیار مؤثر و کارساز تبدیل کرده‌اند. از مواد گیاهی، به ویژه انواع لوبیا تغذیه می‌کند و برخی حیوانات کوچک را نیز شکار می‌کند. رژیم غذایی این ایگوانا دارای نمک پتاسیم فراوانی است و جانور به غده‌هایی درون دماغی مجهز شده که نمک اضافی را دفع می‌کنند و نمک‌های دفع‌شده در اطراف سوراخ‌های بینی به صورت پوسته‌هایی جمع می‌شوند. این ایگوانا به شدت اجتماعی و در عین حال قلمرودار است. در گروه‌هایی زندگی می‌کند که در آن‌ها سلسله مراتب به شدت اعمال می‌شود و در هر گروه یک نر بر دیگران مسلط است. دیگر نرها نیز برای خود قلمرویی اختیار می‌کنند و به جز رهبرشان، در برابر دیگر نرها از آن به دفاع بر می‌خیزند. در فصل تولید مثل، ماده‌ها سوراخ‌هایی حفر می‌کنند و درون آن حدود ۵۰ تخم می‌گذارند.

**ایگوانای شاخ‌دار -** حیوان نر را با توجه به برجستگی‌های خاصی که روی پوزه‌اش دارد، می‌توان باز شناخت. این برجستگی‌ها خود از چندین فلس بزرگ تشکیل شده‌اند. برجستگی‌های روی پوزه حیوان ماده بسیار کوچک و غیرمخسوس‌اند. این حیوان نیرومند و درشت، دمی قوی دارد و بدنش تا اندازه‌ای به هم فشرده است و پشت گردن برخی از این حیوانات، به ویژه مسن‌ترها حلقه‌هایی از چربی پدید آمده است. نژادهای مختلفی از این حیوان یافت می‌شود که تفاوت‌های جسمی آن‌ها با هم بسیار اندک است. آن‌ها باید میان ابتدایی‌ترین نوع ایگواناها طبقه‌بندی شوند. این ایگوانا روی زمین و میان بوته‌های خاردار کاکتوس‌ها به سر می‌برد و از گیاهان، کرم‌ها و موش‌ها تغذیه می‌کند. ماده‌های بالغ هر بار حدود ۱۲ تخم می‌گذارند که پس از ۱۲۰ روز یا بیش‌تر باز می‌شوند و در برخی آنتیل‌های کوچک‌تر



## خزندگان

چاکوالا  
Chuckwalla  
*Sauromalus obesus*



ایگوانای نواردار فیجی  
Fijian Banded Iguana  
*Brachylophus fasciatus*



ایگوانای معمولی  
Common Iguana  
*Iguana iguana*



### ایگوانای معمولی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 1 - 2 m (3 1/4 - 6 1/2 ft)  
**Range:** Central and N. South America; introduced into USA: Florida  
**Habitat:** forest, trees near water

### ایگوانای نواردار فیجی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** Islands of Fiji and Tonga  
**Habitat:** woodland, forest

### چاکوالا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 28 - 42 cm (11 - 16 1/2 in)  
**Range:** USA: S. California, Nevada, Utah, Arizona; Mexico  
**Habitat:** rocky desert

**ایگوانای معمولی -** این سوسمار دارای کاکلی متشکل از استخوان‌هایی شانه‌مانند است که در قسمت گردن ارتفاع بیش‌تری دارد و تمام طول بدن و دم را در بر می‌گیرند. نوارهایی روی شانه‌ها و اطراف دم قرار گرفته‌اند که با افزایش سن ایگوانا تیره‌تر می‌شوند. نوزادان این سوسمار سبز روشن هستند. این حیوان چالاک، روی درختان زندگی می‌کند و هنگام روز فعال است و به راحتی شنا می‌کند. حیوانی گیاه‌خوار است، با این همه هنگامی که مورد حمله قرار گیرد با دندان‌های تیز و چنگال‌هایش از خود دفاع می‌کند. سوسمار ماده هنگام پاییز در سوراخی که خود روی زمین حفر می‌کند، ۲۸ تا ۴۰ تخم می‌گذارد. تخم‌ها پس از ۳ ماه باز می‌شوند.

**ایگوانای نواردار فیجی -** یکی از معدود گونه‌هایی است که در بیرون از قاره آمریکا یافت می‌شود. دم بسیار دراز آن غالباً بیش از دو برابر طول بدن باریکش است و روی پشت آن یک کاکل کوتاه دیده می‌شود. جانوری درخت‌زی است و انگشتان پاها و دستانش دارای ناخن‌های بسیار تیزی است که کار بالا رفتن را تسهیل می‌کنند. بدن جانور ماده را رنگ سبز یکنواختی پوشانده است، در حالی که روی بدن حیوان نر نوارهایی به رنگ سبز روشن کشیده شده و چندین خال سفید روی گردنش نقش بسته است. از برگ و قسمت‌های دیگر گیاهان تغذیه می‌کند. این گونه از ایگواناها به خوبی شناخته شده نیست و ممکن است به دلیل از بین رفتن قسمت اعظم زیستگاه جنگلی و نیز ورود نمس به گستره محل زندگی‌اش که از این جانور و تخم‌های آن تغذیه می‌کند، در معرض خطر انقراض قرار گرفته باشد.

**چاکوالا -** رنگ پوست این سوسمار کوتاه و چاق، مشکی است و دمش کلفت و زرد روشن و انتهای آن پهن است. رنگ بدن حیوان نر، از ماده تیره‌تر است و روی آن چند خال زرد یا قرمز دیده می‌شود و این در حالی است که روی بدن جنس ماده یا نوزادان، نوارهایی متقاطع به چشم می‌خورد. هنگام شب زیر یک صخره یا درون شکافی پنهان می‌شود و صبح بیرون می‌آید و در آفتاب می‌لمد تا بدن خود را گرم کند. گیاه‌خوار است و به دنبال برگ‌ها، غنچه‌ها و گل‌ها می‌گردد و غالباً از گیاه کرنوزوت تغذیه می‌کند. برای زندگی در بیابان به خوبی سازگاری یافته است، چنان‌که در چین و شکن‌های روی پوست پهلوهایی بدنش، ضامیمی از غدد لنفاوی قرار دارد که می‌تواند هنگام در دسترس بودن مایعات، آن‌ها

را در خود ذخیره کند تا بتواند در فصول خشک و طولانی، از آن‌ها استفاده کند. گفته می‌شود که سوسمار ماده در هر سال ۱ بار و هر بار ۵ تا ۱۰ تخم می‌گذارد.

**سوسمار باسیلیسک -** روی پشت و دم حیوان نر، کاکل‌های برجسته و زیبایی قرار دارد. روی سر آن نیز پوششی شبیه به کلاهخودی دیده می‌شود. تمام پنج گونه موجود در این جنس به هم شبیه‌اند و فقط آن‌ها را با توجه به شکل خاص کلاهخودهای روی سر نرها می‌توان باز شناخت. در ماده این کلاهخود رشد بسیار کمی دارد و در نوزادان اثری از آن دیده نمی‌شود. این ایگوانای پادراز، در شمار اندک حیوانات چهارپایی



سوسمار باسیلیسک  
Basilisk Lizard  
*Basiliscus plumifrons*

**سوسمار باسیلیسک**  
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 80 cm (31 1/2 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** forest

**سوسمار حصاری شرقی**  
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 9 - 20 cm (3 1/2 - 7 3/4 in)  
**Range:** USA: Virginia to Florida, west to New Mexico; Mexico  
**Habitat:** open woodland, grassland

**سوسمار شاخ‌دار تک‌زاسی**  
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 6 - 18 cm (2 1/4 - 7 in)  
**Range:** USA: Kansas to Texas, Arizona; introduced in Florida  
**Habitat:** arid country

**سوسمار طوق‌دار**  
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Iguanidae: Iguanas  
**Size:** 20 - 35.5 cm (7 3/4 - 14 in)  
**Range:** USA: Utah, Colorado, south to Texas; Mexico  
**Habitat:** rocky hillsides, forest

**سوسمار حصاری شرقی -** این ایگوانا دارای زیرگونه‌های فراوانی است و رنگ آن در گستره محل زندگی‌اش متغیر است. فلس‌های وارونه سطح بدن، به آن زبری خاصی بخشیده و این ویژگی در تمام زیرگونه‌ها مشاهده می‌شود. این جانور بسته به نوع زیستگاهش، درخت‌زی یا زمین‌زی است. هنگام روز فعال است و از بیش‌تر حشرات و به‌ویژه سوسک‌ها، عنکبوت‌ها، هزارپاها و حلزون‌ها تغذیه می‌کند. حیوان نر بالغ در فصل جفت‌گیری برای خود قلمرویی اختیار می‌کند و در حالی که به جذب کردن جفتی برای خود مشغول است، در مقابل رقیبان از قلمروی خود با قدرت دفاع می‌کند. حیوان ماده زیر تنه درخت یا اشیای دیگر، ۳ تا ۱۲ تخم می‌گذارد و ممکن است در هر فصل تا چهار بار تخم‌گذاری کند.

**سوسمار شاخ‌دار تک‌زاسی -** بدن این سوسمار با فلس‌های نوک‌تیزی پوشیده است. این فلس‌ها در پهلوها، کنارهایی پدید آورده‌اند که مانند یک زره از آن‌ها حفاظت می‌کند. پشت سر، دو شاخ بزرگ وجود دارد که اطراف آن‌ها را فلس‌های بزرگی می‌پوشانند. این جانور در زیستگاه خشکش ممکن است خود را زیر خاک‌های نرم مدفون کند یا زیر بوته‌ها پناه بگیرد. غذای خود را عمدتاً از مورچه‌ها تأمین می‌کند. سوسمار ماده سوراخی حفر می‌کند و در آن ۱۴ تا ۳۶ تخم می‌گذارد. تخم‌گذاری در میانه‌های تابستان صورت می‌گیرد و تخم‌ها پس از حدود ۶ هفته باز می‌شوند.

**سوسمار طوق‌دار -** این سوسمار نیرومند دارای سری بزرگ و طوقی خاص متشکل از نقوش تیره و روشن است. هنگام روز فعال است و علاقه خاصی به دراز کشیدن در اطراف صخره‌ها، جایی که نزدیکش شکافی برای پناه بردن باشد، دارد. از حشرات و سوسمارهای کوچک تغذیه می‌کند. حیوان ماده در میانه‌های تابستان حدود ۱۲ تخم می‌گذارد و نوزادان که طول‌شان به ۹ سانتی‌متر می‌رسد، دو یا سه ماه بعد، از تخم‌ها بیرون می‌آیند.

سوسمار طوق‌دار  
Collared Lizard  
*Crotaphytus collaris*



سوسمار حصاری شرقی  
Eastern Fence Lizard  
*Sceloporus undulatus*



سوسمار شاخ‌دار تک‌زاسی  
Texas Horned Lizard  
*Phrynosoma cornutum*

است که روی دو پای خود حرکت می‌کنند. روی پاهای خود بلند می‌شود و در حالی که برای حفظ تعادل، دم خود را بالا نگه می‌دارد، به حالت نیمه ایستاده راه می‌رود. تأثیر تعادل‌بخشی دم بسیار اساسی و مهم است و هرگاه قسمت زیادی از دم این جانور قطع شود، نمی‌تواند روی دو پای خود بایستد. سوسمارهای بالغ در مسافت‌های کوتاه به سرعتی حدود ۱۱ کیلومتر در ساعت دست یافته‌اند. این جانور حتی می‌تواند چند متری روی سطح آب حرکت کند و وقتی برایش بیش‌تر ماندن روی سطح آب ممکن نباشد، شنا می‌کند. معمولاً روزها فعال است و برای پیدا کردن غذا از درختان بالا می‌رود و از میوه‌ها و جانوران کوچک تغذیه می‌کند. ماده‌ها در فصل تولید مثل ۱۰ تا ۱۵ تخم می‌گذارند که پس از حدود ۸۰ روز باز می‌شوند.



امویی کاینکاستر  
Emoia cyanogaster  
*Emoia cyanogaster*

سقنقور استوانه‌ای  
Round-bodied Skink  
*Chalcides badriagai*

## سقنقورها

### سقنقور بی‌پا - بیش‌تر

عمر خود را در سوراخ‌های زیر زمین می‌گذرانند. بدنش دراز و استوانه‌ای شکل و دمش کوتاه است و بدون دست و پا است. چشم‌ها و گوش‌هایش با فلس‌هایی محافظت می‌شوند و پلک‌های پایینی چشم‌ها به پنجره‌های شفاف‌ی مجهز شده‌اند که جانور را قادر می‌سازند هنگام حفاری چشم‌های خود را باز نگه دارد، بدون آن‌که خاک به درون آن‌ها راه یابد. سطح بدن این سقنقور را فلس‌های سخت و صافی پوشانده است که حرکتش را درون خاک تسهیل می‌کنند. با حرکات موجی و مارگونه‌ای که به بدن خود می‌دهد، با سرعت روی سطح زمین می‌خزد و حرکت می‌کند. این جانور به حشرات علاقه زیادی دارد و عمدتاً از آن‌ها تغذیه می‌کند؛ البته بی‌مهرگان دیگر و قورباغه‌ها را نیز می‌خورد. این حیوان خزنده‌ای زنده‌زاست و ماده‌ها هر نوبت ۳ یا ۴ نوزاد به دنیا می‌آورند.

### سقنقور جنگلی خاردار - این جانور را با توجه به فلس‌های

کوچک و وارونه‌ای که بدنش را پوشانده‌اند. به آسانی می‌توان از دیگر سقنقورهای استرالیایی باز شناخت. دم گردش را نیز فلس‌های مشابهی می‌پوشاند و دست‌ها و پاها رشد کامل یافته‌اند. این سقنقور شب‌گرد، زیر تکه‌پاره‌ها و بریده گیاهان یا زیر تنه‌های پوسیده درختان در کف جنگل زندگی می‌کند و پوست تیره بدنش به همراه نقوش نامنظم و کمرنگ روی آن، حیوان را به خوبی استتار می‌کند. جانوری تنبل و کم‌تحرك

سقنقور بی‌پا  
Legless Skink  
*Acontias sp.*

سقنقور جنگلی خاردار  
Prickly Forest Skink  
*Tropidophorus queenslandiae*

### امویی کاینکاستر - بدن این سقنقور لاغر و براق است و دمش

به تدریج باریک می‌شود. پوزه‌اش نوک‌تیز و تا اندازه‌ای تخت است. دست‌ها و پاها، به ویژه پاهایش، بلند و خوش‌ترکیب‌اند و انگشتان آن‌ها دراز و کشیده است. این جانور فعال و پر تحرک، عمدتاً یک گونه درختی است و به راحتی می‌تواند از شاخه‌ای به شاخه دیگر بپرد. بیش‌تر روز را روی بوته‌های کوتاه یا میان برگ‌های خزنده درخت موز، به استراحت می‌پردازد؛ البته برای یافتن غذا غالباً به سطح زمین می‌آید. این سقنقور در سراسر سال تولید مثل می‌کند که البته این فرایند در برخی از فصول دچار افت و خیز می‌شود. جانور ماده در هر بار ۲ تخم می‌گذارد.

### سقنقور استوانه‌ای - بدن این سقنقور دراز و کشیده و دمش

کوتاه است. به راحتی نمی‌توان مشاهده‌اش کرد و غالباً خود را میان گیاهان و روی سطح زمین یا درون سوراخ‌های حفر شده در شن‌های سست پنهان می‌کند. رنگش معمولاً زرد یا قهوه‌ای مایل به خاکستری است و نقوشی با حواشی تیره روی بدنش دیده می‌شود. فلس‌های بزرگ و صاف و در عین حال براق‌اند و رنگ بدنش در محدوده محل زیستش تا اندازه‌ای متنوع است؛ به عنوان مثال سقنقورهای جنوبی، نسبت به غربی‌ها پاهای کوچک‌تری دارند، در حالی که اندازه پا‌های سقنقورهای ساکن مناطق شرقی، متوسط است. این سقنقور از بی‌مهرگان کوچک متنوعی تغذیه می‌کند. حیوان ماده در هر بار ۲ یا ۳ نوزاد کامل به دنیا می‌آورد. نوزادان درون بدن مادر رشد می‌کنند و با نوعی جفت تغذیه می‌شوند.

### امویی کاینکاستر

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** up to 27 cm (10 1/2 in)  
**Range:** Australia: extreme N. Queensland; Indonesia  
**Habitat:** forest, banana groves

### سقنقور استوانه‌ای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** up to 16 cm (6 1/4 in)  
**Range:** Spain, Portugal  
**Habitat:** varied: arid and sandy land, hilly areas, grassland

### سقنقور بی‌پا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 10 cm (4 1/2 in)  
**Range:** South Africa, Madagascar  
**Habitat:** sandy regions

### سقنقور جنگلی خاردار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 13 - 20 cm (5 - 7 3/4 in)  
**Range:** Australia: N. Queensland  
**Habitat:** rain forest





سقنقور دم تیغی  
Spiny-tailed Skink  
*Egernia stokesii*



سقنقور زبان آبی غربی  
Western Blue-tongued Skink  
*Tiliqua occipitalis*



سقنقور دشتی بزرگ  
Great Plains Skink  
*Eumeces obsoletus*

#### سقنقور دشتی بزرگ

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 16.5 - 35 cm (6 1/2 - 13 3/4 in)  
**Range:** Central and S.W. USA: Wyoming and Nebraska to Arizona and Texas; Mexico  
**Habitat:** rocky grassland, usually near water

#### سقنقور دم تیغی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** up to 27 cm (10 1/2 in)  
**Range:** Western Australia through and interior to Queensland, New South Wales and South Australia  
**Habitat:** stony hills, mountains

#### سقنقور زبان آبی غربی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 45 cm (17 3/4 in)  
**Range:** S. Australia  
**Habitat:** arid areas

که معمولاً در شکافهای عمیق یا زیر سنگهای آبسوده پناه می گیرند. به دلیل وجود خارهای روی دم، هنگامی که در چنین مخفیگاههایی پناه گیرند، بیرون کشیدنش عملاً ناممکن است. هنگام روز فعال است و زیر آفتاب می لمد و دنبال حشراتی که آن‌ها را نزدیک پناهگاهش بتواند شکار کند، می گردد. این گونه گروهی است و به صورت گروهی زندگی می کند و مکانهای حضورش محل‌هایی است که به طور منظم برای ادرار کردن به آن جا می رود. در این مکان‌ها معمولاً پشته‌های کوچکی از مدفوع انباشته شده است. حیوانی زنده‌زاست و حیوان ماده حدود ۵ نوزاد کامل به دنیا می آورد. نوزادان درون بدن مادر رشد می کنند و با نوعی جفت تغذیه می شوند. طول بدن آن‌ها هنگام تولد به حدود ۶ سانتی متر می رسد.

**سقنقور زبان آبی غربی** - خزنده‌ای سنگین وزن با بدنی ستبر و سری بزرگ است، اما پاهایی نسبتاً کوچک دارد. بدن و دمش منقش به فلس‌هایی نواری شکل و قهوه‌ای تیره است. از وجه تمایز این خزنده، رگه‌های تیره پشت چشمش است. روزها فعال است و روی زمین به جست‌وجوی حشرات، حلزون‌ها و دانه‌ها می پردازد. ممکن است از لانه خرگوشی به جای پناهگاه استفاده کند. حدود ۵ نوزاد زنده از مادر متولد می شوند که نوارهای متمایز قهوه‌ای تیره و زردی دارند.

است و هنگام حرکت بسیار کند عمل می کند. علاقهای به دراز کشیدن در آفتاب ندارد و معمولاً سست و بی حال است. کرم‌ها و حشرات و نرم‌تنان غذای اصلی‌اش را تشکیل می دهند. از زیست‌شناسی تولید مثل این سقنقور آگاهی چندانی در دست نیست، اما معروف است که چند گونه از ۲۰ گونه تروییدوفروس‌ها در هر نوبت ۶ تا ۹ نوزاد به دنیا می آورند. نوزادان درون بدن مادر رشد می کنند و همراه با گذارده شدن تخم‌ها، از پوسته‌های نرم خود بیرون می آیند.

#### سقنقور دشتی بزرگ - بزرگ‌ترین سقنقور آمریکای شمالی

است. دست‌ها و پاهای درشت و نیرومند آن به طور کامل رشد کرده‌اند و روی بدتش را خال‌های قهوه‌ای یا سیاهی پوشانده است. این خال‌ها ممکن است در یکدیگر تلفیق شوند و تصویر یک نوار طولی را به ذهن متبادر کنند. این جانور روزها فعال است و از حشرات، عنکبوت‌ها و سوسمارهای کوچک تغذیه می کند. سقنقوری خشن و پرخاشگر است و به محض احساس خطر گاز می گیرد. دقت زیادی که این جانور در مراقبت از نوزادان به خرج می دهد، میان سوسمارها عجیب و غیرطبیعی است. چند هفته پس از جفت‌گیری که در ماه آوریل یا مه انجام می شود، سقنقور ماده درون لانه‌ای که زیر سنگی می سازد، ۱۷ تا ۲۱ تخم می گذارد. در تمام طول مدت رشد تخم‌ها از آن‌ها نگهداری می کند و برای حصول اطمینان از آن که تخم‌ها یکنواخت گرم شده‌اند، آن‌ها را در فواصل منظم می چرخاند و زیر و رو می کند. چند ماه بعد، هنگامی که تخم‌ها شروع به باز شدن می کنند، آن‌ها را مالش می دهد و با بدن خود می فشارد و با این کار نوزادان را تحریک می کند که حرکت کرده، خود را از درون پوسته‌ها بیرون بکشند. پس از باز شدن تخم‌ها ۱۰۰ روز دیگر به نوزادان رسیدگی می کند و آن‌ها را مرتباً تمیز می کند. رنگ بدن سقنقورهای جوان سیاه و دُم‌شان آبی رنگ است و روی بدن‌شان نیز چند خال سفید به چشم می خورد. این رنگ‌آمیزی در طول رشد سقنقور به تدریج کمرنگ می شود و از بین می رود.

#### سقنقور دم تیغی - این جانور با بدن درشت خود که با فلس‌هایی

با حاشیه‌ای زیر و گاهی تیغ‌دار پوشیده شده است، یکی از عجیب‌ترین گونه‌های سقنقور به شمار می رود. دمش کوتاه و بسیار تخت است و به‌ویژه دارای فلس‌های خاردار زیادی است. دست‌ها و پاهای نیرومند آن به خوبی تکامل یافته‌اند. این سقنقور را بیش‌تر در مناطق سنگلاخی می توان دید

## خزندگان

سقنقور ساندوال  
Sundeval's Skink  
*Riopa sundevalli*



سقنقور زمینی  
Ground Skink  
*Scincella lateralis*



سقنقور ماسه‌ای  
Sand Skink  
*Neoseps reynoldsi*



دمش کامل باشد. ماده ۲ تا ۶ تخم (معمولاً ۴ تخم) در لانه‌ای زیر زمین یا روی تپه موریه‌ها می‌گذارد. نوزادان تازه از تخم درآمده، طولشان حدود ۵ سانتی‌متر است.

**سقنقور ماسه‌ای -** این سقنقور کوچک در کندن زمین و حفاری بسیار ماهر است. با به کار بردن پوزه اسکنه‌مانندش، شن‌ها را به سرعت حفر می‌کند و در حین حرکت، بدن خود را در حالتی شبیه به شنا کردن، به طور موج، به حرکت وامی‌دارد. دست‌ها و پاهای کوچکش هریک به ترتیب دارای یک و دو انگشت‌اند. این جانور از موریه‌ها و لارو سوسک‌ها تغذیه می‌کند و محل آن‌ها را به کمک لرزش‌های صوتی‌ای که ایجاد می‌کند، ردیابی می‌کند. هنگام روز فعال است، به سطح زمین می‌آید و زیر تنه درختان یا اشیای دیگر پناه می‌گیرد. با این حال گونه‌ای پنهان کار است

فیلینیا کوزورای  
Feylinia cussori  
*Feylinia cussori*



### سقنقور زمینی - بدن این سقنقور نرم و براق است و آن را با نام

سقنقور پشت‌قهوه‌ای نیز می‌شناسند. روی پهلوهایی آن نوارهای تیره‌ای کشیده شده است و شکمش مات و غالباً زرد مایل به سفید است. بدنش باریک و دراز است و دست و پاهایش رشد کامل یافته‌اند. روی پاها چند انگشت دراز و کشیده قرار دارد. مانند بسیاری از سقنقورها دارای پلک‌های متحرک است و در هر پلک پایینی او، یک پنجره شفاف وجود دارد. این ویژگی به او کمک می‌کند که حتی هنگامی که زیر زمین مشغول حفاری است و برای جلوگیری از ورود آشغال به درون چشم‌ها مجبور است آن‌ها را ببندد، از دید واضح و شفافی برخوردار باشد. روی زمین زندگی می‌کند و مناطق پوشیده از پشته‌های برگ را ترجیح می‌دهد؛ زیرا در آن‌ها به راحتی می‌تواند پناه گیرد. روزها، به‌ویژه هنگامی که هوا گرم و مرطوب است، فعال است و عمدتاً از حشرات و عنکبوت‌ها تغذیه می‌کند. نزدیک‌ترین خویشاوند این گونه در آمریکای مرکزی و استرالیا ساکن است. این سقنقور به طور انبوه تولید مثل می‌کند و سقنقور ماده هر ۴ یا ۵ هفته، ۱ تا ۷ تخم می‌گذارد و حداکثر تا پایان فصل تولید مثل که در بیش‌تر مناطق از آوریل تا آگوست به طول می‌انجامد، ۵ نوبت تخم‌گذاری می‌کند. تا فرارسیدن زمان تخم‌گذاری، جنین‌ها به خوبی رشد می‌کنند و حیوان ماده پس از گذاشتن تخم‌ها، بیش از این از آن‌ها مراقبت نمی‌کند.

### سقنقور ساندوال - خزنده‌ای خاکی است و پاهای ریز و

پولک‌هایی نرم دارد. برای جست‌وجوی غذا که حشرات و نوزادان‌شان و عنکبوت‌ها و شته‌چوب و حلزون‌های نرم صدف را شامل می‌شود، به سطح زمین می‌آید و ممکن است زیر سنگ یا ضایعات برگ‌ها پنهان شود. تپه موریه‌ها و توده کود نیز از مکان‌های مورد علاقه این جانور است. روی زمین شبیه به مار حرکت می‌کند، در حالی که پاهای ریزش زیاد به کار نمی‌آید. دمش به راحتی جدا می‌شود و به ندرت می‌توان سوسمار بالغی را یافت که

### سقنقور زمینی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 8 - 13 cm (3 1/4 - 5 in)  
**Range:** USA: New Jersey to Florida, west to Nebraska and Texas  
**Habitat:** humid forest, wooded grassland

### سقنقور ساندوال

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** up to 18 cm (7 in)  
**Range:** Africa, Zambia to South America  
**Habitat:** open plains, sandy savanna

### سقنقور ماسه‌ای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 10 - 13 cm (4 - 5 in)  
**Range:** USA: central Florida  
**Habitat:** sandhills

### فیلینیا کوزورای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 35 cm (13 3/4 in)  
**Range:** Tropical Africa  
**Habitat:** forest



**لایولوپیسما اینفرپنتاتم**

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 24 cm (9 1/2 in)  
**Range:** New Zealand  
**Habitat:** open country with some vegetation

**مایویا**

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** 31 cm (12 1/4 in), including tail of up to 18 cm (7 in)  
**Range:** Seychelles  
**Habitat:** granite islands with guano deposits

**ماسه ماهی**

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Scincidae: Skinks  
**Size:** up to 21 cm (8 1/4 in)  
**Range:** Saudi Arabia  
**Habitat:** sandy desert

**مایویا -** بدن این جانور چاق و کوتاه است و روی پاهایش که رشد کامل یافته‌اند، چند انگشت دراز دیده می‌شود. پوزه‌اش اندکی دراز و پهن است. این خزنده زمین‌زی بسیار سریع حرکت می‌کند و هنگام روز فعال است و نیاز زیادی به گرما دارد. آن را معمولاً در جزایر کوچک‌تر سیشل و در ارتباط نزدیک با تجمعات لانه‌های مرغ‌های دریایی می‌توان یافت. این جانور در فصل جفت‌گیری، از تخم پرندگان و به‌ویژه تخم چلچله‌های دریایی تغذیه می‌کند و برای شکستن تخم‌ها آن‌ها را از روی صخره‌ها یا از روی شاخه‌ها غلت داده، پایین می‌اندازد و آن‌گاه با زبان خود محتویات آن‌ها را می‌لیسد. از رژیم غذایی‌اش در خارج از فصل تولید مثل پرندگان اطلاعی در دست نیست. بیش‌تر گونه‌های این جانور زنده‌زا هستند، اما جزئیات دقیق تولید مثلی این مایویا هنوز مشاهده نشده است. یک گونه از این جانور در شمار معدود خزندگان است که به نوزادان تازه متولد شده خود کمک می‌کند. حیوان غشای نرم تخم‌ها را با دندان‌های خود پاره می‌کند و به نوزادان کمک می‌کند تا از آن خارج شوند.

**ماسه ماهی -** این گونه بر خلاف بیش‌تر سقنقوره‌های حفار، دارای دست‌ها، پاها و پنجه‌های کامل و رشد یافته است. انگشتانش تخت‌اند و در جوانب‌شان فلس‌هایی قرار گرفته‌اند که حرکت را بر شن‌های سست تسهیل می‌کند. بدن نیرومندش استوانه‌ای‌شکل و پوزه‌اش پهن و گوه‌مانند است. در گرمای روز فعال است و بیش‌تر وقت خود را زیر سطح زمین و به جست‌وجوی طعمه‌هایی مانند هزارپاها و سوسک‌ها می‌گذراند. حرکتش به سمت جلو و به گونه‌ای است که به نظر می‌رسد میان شن‌ها به شنا مشغول است و نام خود را نیز از همین نحوه حرکت گرفته است. سقنقور ماده هر بار چند نوزاد کامل را که در بدن خود پرورش می‌دهد، به دنیا می‌آورد.

و به ندرت می‌توان آن را مشاهده کرد. در صورت احساس خطر خود را به سرعت زیر زمین مدفون می‌کند. این جانور در بهار جفت‌گیری می‌کند و حیوان ماده ۲ تخم می‌گذارد.

**فیلیپینا کوزورای -** سر این سقنقور بزرگ و حفار تخت است و به

آرامی با بدن استوانه‌ای‌شکل و فاقد دست و پایش پیوند می‌خورد. گوش او فاقد پرده صماخ خارجی است و چشمان ریزش را فلس‌های شفافی پوشانده است. او را غالباً زیر چوب‌های پوسیده می‌توان یافت و عمدتاً از مورانه‌ها تغذیه می‌کند و محل آن‌ها را با صداهایی که در چوب ایجاد می‌کنند، پیدا می‌کند. سقنقور ماده در هر بار ۲ یا ۳ نوزاد که درون بدنش رشد کرده‌اند، به دنیا می‌آورد. بر طبق خرافه محلی فیلیپینا، این حیوان هرگاه بخواهد می‌تواند به بدن انسان وارد شود و هنگامی که بدن را ترک کند، آن فرد می‌میرد.

**لایولوپیسما اینفرپنتاتم -** روی فلس‌های صاف این سقنقور

نقش و نگارهای زیبایی به چشم می‌خورد. رنگ آمیزی و شدت این نقوش ممکن است اندکی متفاوت باشد، ولی طرح آن‌ها معمولاً ثابت و بدون تغییر است. جالب‌ترین این نقوش، نوارهای پهن، شکسته و قهوه‌ای متمایل به قرمزی هستند که از پشت هر چشم و قسمت بالای دست‌ها و پاها می‌گذرند و به دم ختم می‌شوند. شکم این خزنده معمولاً زرد است و روی آن‌ها نقوش تیره و پراکنده‌ای دیده می‌شود. سر و تنه این سقنقور دراز و کشیده است و بدون گردن مشخص و مجزاست. هنگام روز فعال است و نزدیک لانه‌های مرغ‌های طوفان زندگی می‌کند. در آفتاب دراز می‌کشد ولی به محض احساس کوچک‌ترین خطر، به سرعت می‌گریزد و در جایی پناه می‌گیرد. از حشرات و بی‌مهرگان کوچک زمین‌زی تغذیه می‌کند. جفت‌گیری هنگام بهار صورت می‌گیرد و سقنقور ماده ۴ یا ۵ ماه بعد، چند نوزاد به دنیا می‌آورد.

**لایولوپیسما اینفرپنتاتم**  
*Leiopismia infrapunctatum*  
*Leiopismia infrapunctatum*

**مایویا**  
*Mabuya*  
*Mabuya wrightii*

**ماسه ماهی**  
*Sandfish*  
*Scincus philbyi*



اپریسیا استریولاتا  
Aprasia striolata  
Aprasia striolata



آگامای معمولی  
Common Agama  
Agama agama

حتی می‌تواند روی دو پای خود راه برود. برخلاف ظاهر ترسناکش، عمدتاً از گیاهان و به‌ویژه برگ‌های نرم تغذیه می‌کند و حشرات و هزارپاها را نیز می‌خورد. این سوسمار از طریق تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

**اژدهای آبی شرقی** - رنگ‌آمیزی این جانور در گستره وسیع محل زندگی‌اش متنوع است. دم دراز و نیرومند و کاکلش که تمام طول بدن و دم را می‌پوشاند، از خصوصیات ثابت و همیشگی‌اش هستند. سوسماری نیمه‌آبی و درختزی است و روی شاخه‌هایی که به طرف رودخانه‌ها یا جویبارها خمیده‌اند، دراز می‌کشد و هر گاه احساس خطر کند، خود را به سرعت به درون آب می‌اندازد. همچنین روی صخره‌های ساحلی به جست‌وجوی غذا می‌پردازد. رژیم غذایی‌اش متنوع است و حشرات، جانوران آبزی کوچک، مانند قورباغه‌ها، جانوران زمین‌زی و میوه‌ها و دانه‌ها را نیز می‌خورد. ماهی بالغ در حدود ۷ تخم زیر صخره یا درون سوراخی که در خاک حفر کرده است، می‌گذارد. تخم‌ها در مدت ۱۰ تا ۱۴ هفته باز می‌شوند.

**اژدهای پرنده** - این سوسمار درختزی که به اژدهای پرنده مشهور است، در واقع با استفاده از زبانه‌های پوستی روی بدن خود روی هوا سر می‌خورد و از درختی به درخت دیگر می‌رود. در فاصله بین دست‌ها و

اژدهای آبی شرقی  
Eastern Water Dragon  
Physignathus lesueri



اژدهای آبی سوا  
Soa-soa Water Dragon  
Hydrosaurus amboinensis



## سوسمارها

**آگامای معمولی** - این جانور در گروه‌هایی ۲ تا ۲۵ تایی، در قلمرویی معین زندگی می‌کند و هر گروه با یک نر که بر دیگران تسلط دارد، رهبری می‌شود. آن‌ها در طول روز فعال‌اند و هنگام طلوع خورشید بیرون می‌آیند تا در آفتاب تغذیه و استراحت کنند. حشرات منبع اصلی غذای این جانور است. هر گاه نر دیگری با نر رهبر مخالفت ورزد، نر رهبر حالت تهدیدکننده‌ای به خود می‌گیرد؛ چنان که سر خود را مدام به بالا و پایین حرکت می‌دهد، بدن خود را از سطح زمین بلند می‌کند و چین‌های روی پوست گردنش را تا حد ممکن از هم باز می‌کند. جفت‌گیری معمولاً هم‌زمان با فصل بارانی همراه می‌شود. در این هنگام زمین به اندازه کافی مرطوب است تا گونه‌های ماده بتوانند لانه خود را بسازند. حیوان ماده سوراخ کوچکی روی زمین مرطوب حفر می‌کند و درون آن ۴ تا ۶ تخم می‌گذارد؛ سپس روی تخم‌ها را می‌پوشاند و برای این که محل لانه را پنهان کند، سطح آن را به خوبی هموار می‌کند. تخم‌ها در حین رشد، از زمین رطوبت را جذب می‌کنند و بعد از ۲ یا ۳ ماه باز می‌شوند.

**اپریسیا استریولاتا** - چهار گونه مختلف در این جنس یافت می‌شود که همگی آن‌ها در عادات و شکل ظاهری به یکدیگر شبیه‌اند. این جانور حفار و کوچک، دارای پوزه گردی است و روی بدنش نیز زبانه‌های بسیار ریزی دیده می‌شود که باقی‌مانده پاهای آن است. دمش کوتاه است و غذای خود را عمدتاً از حشرات و مارمولک‌ها تأمین می‌کند و غالباً هنگام روز فعال است. ماده در هر بار ۲ تخم می‌گذارد.

**اژدهای آبی سوا** - با بدن نیرومند خود یکی از بزرگ‌ترین سوسمارهاست و دست‌اش بسیار قوی است. در قسمت پایه دم نرهای بالغ، یک کاکل نمایشی قرار دارد که هنگام برافراشته شدن به وسیله زوائد استخوانی مهره‌هایش نگهداری می‌شود. همان‌گونه که از نام این سوسمار مشخص است، حیوانی آبی‌زی است و غالباً نزدیک رودخانه‌ها می‌توان آن را یافت. به خوبی شنا می‌کند و خود را با استفاده از دم خود که جوانب آن فشرده‌اند، به جلو می‌راند.

### آگامای معمولی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 12 cm (4 3/4 in)  
**Range:** central Africa  
**Habitat:** tropical forest

### اپریسیا استریولاتا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Pygopodidae: Scaly-foot Lizards  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Australia: isolated populations in S.W. Western Australia, S. Australia to W. Victoria; Northern Territory  
**Habitat:** sandy or loamy soils

### اژدهای آبی سوا

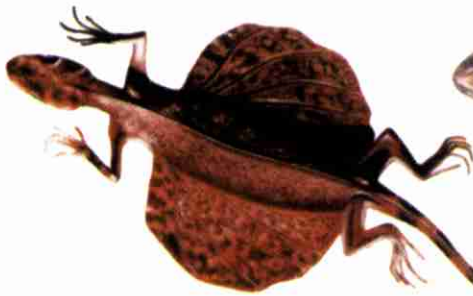
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 1.1 m (3 1/2 ft), including tail of 75 cm (29 1/2 in)  
**Range:** New Guinea, Moluccas, Sulawesi  
**Habitat:** rain forest

### اژدهای آبی شرقی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 73 cm (28 3/4 in), including tail of 50 cm (19 3/4 in)  
**Range:** E. Australia  
**Habitat:** coasts, forested slopes



اژدهای پرنده  
Flying Dragon  
*Draco volans*



اژدهای ریش‌دار  
Bearded Dragon  
*Amphibolurus barbatus*



#### اژدهای پرنده

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 19 - 22 cm (7 1/2 - 8 1/2 in)  
**Range:** Philippines to Malaysia and Indonesia  
**Habitat:** rain forest, rubber plantations

#### اژدهای ریش‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 44.5 cm (17 1/2 in), including tail of 19.5 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Australia: E. and S.E. (except Cape York Peninsula and Tasmania)  
**Habitat:** arid land to forest

#### اژدهای کومودو

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Varanidae: Monitors  
**Size:** 3 m (10 ft)  
**Range:** Islands of Komodo, Flores, Pinta and Pado, east of Java  
**Habitat:** grassland

#### اژدهای کومودو - بیش‌تر سوسمارهای فعلی در برابر این اژدهای

مخوف و حیرتانگیز، کوچک جلوه می‌کنند. دارای بدنی سنگین و دمی دراز و کلفت است. دست و پاهای این جانور کاملاً رشد یافته‌اند و دارای پنجه‌های چنگال‌مانند هستند. دندان‌هایش بزرگ و ناهموارند و زبان دو شاخه‌اش می‌تواند از دهان خارج شده، دوباره به درون آن باز گردد. بر خلاف جثه بزرگش، به خوبی می‌تواند بالا برود. با سرعت شگفت‌انگیزی حرکت می‌کند و شناگر خوبی است. علاقه دارد بیش‌تر در کنار آب زندگی کند. هنگام روز فعال است و حیواناتی به بزرگی گوزن یا خوک وحشی و نیز خوک‌ها و گوزن‌های کوچک را شکار می‌کند. حیوان ماده حدود ۱۵ تخم می‌گذارد و آن‌ها را درون زمین مدفون می‌کند.

پایا و در دو طرف بدن این جانور، یک زیانه پوستی بزرگ وجود دارد که به وسیله دنده‌هایش که رشد فزاینده‌ای یافته‌اند، نگهداری می‌شود. این دنده‌ها متحرک‌اند و از این‌رو، حیوان معمولاً زیانه‌ها را تا می‌کند و در زیر پهلوهایی خود نگه می‌دارد؛ اما آن‌ها می‌توانند باز شده و او را تا چندین متر در سطحی تقریباً افقی روی هوا بلغزانند و به جلو ببرد. این سوسمار از حشرات و به‌ویژه مورچه تغذیه می‌کند و برای تولید مثل به سطح زمین می‌آید و ۱ تا ۴ تخم خود را درون زمین مدفون می‌کند.

#### اژدهای ریش‌دار - چهره این سوسمار بزرگ بسیار ترسناک است.

بالای گوش‌ها، پشت سر و قسمت عقبی دهانش را فلس‌های تیغ‌داری زینت بخشیده‌اند. پوشش بدن، مخلوطی از فلس‌های کوچک و بزرگی است که وارونه قرار گرفته‌اند. زیر گلو سوسمارهای بالغ، کیسه‌هایی که در واقع همان ریش‌ها هستند، وجود دارد و اطراف آن‌ها را فلس‌های تیغ‌داری احاطه می‌کند. بیش‌تر اژدهاهای ریش‌دار، نیمه‌درختی‌اند و از حشرات، گل‌ها و جوانه‌های نرم روی بوته‌های کوتاه تغذیه می‌کنند. حیوان ماده ۱۰ تا ۲۰ تخم در لانه‌ای که خود روی زمین حفر می‌کند، می‌گذارد و سپس تخم‌ها را با خاک می‌پوشاند و آن‌ها به وسیله آفتاب گرم می‌شوند و پس از ۳ ماه درون همان سوراخ باز می‌شوند.



اژدهای کومودو  
Komodo Dragon  
*Varanus komodensis*



### الیکاتور سوسمار جنوبی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Anguillidae: Anguill Lizards  
**Size:** 25.5 - 43 cm (10 - 17 in)  
**Range:** W. USA; Washington; Mexico: Baja California  
**Habitat:** grassland, open woodland

### بزمجه دونده

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 15 - 22 cm (6-8 1/2 in)  
**Range:** Europe, central Asia to Mongolia; Africa  
**Habitat:** desert, semiarid scrub, grassland, rocky desert

### بزمجه دونده استرند

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Teiidae: Teiid Lizards  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Central America to N. South America; Trinidad, Tobago  
**Habitat:** lowland plains, open regions of flood-plain forest

### بزمجه مردابی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Anguillidae: Anguill Lizards  
**Size:** up to 35 cm (13 3/4 in)  
**Range:** Central America, N. South America  
**Habitat:** forest

**الیکاتور سوسمار جنوبی -** حیوانی چالاک و دارای دم نیرومندی است که می‌تواند آن را به دور شاخه‌ها اندازد و هنگام بالا رفتن از بوته‌ها مانند یک عضو پنجم آن را به کار گیرد. پنج زیرگونه مختلف از این حیوان وجود دارد که در رنگ‌آمیزی با هم تفاوت دارند و رنگ‌شان از قهوه‌ای متمایل به قرمز تا خاکستری مایل به زرد متغیر است و معمولاً دارای چند نقش سیاه نیز هستند. در پهلوه‌ای همه آن‌ها شیارهای خاصی قرار دارد که فلس‌هایی انعطاف‌پذیر، گشادگی و انبساط بدن خشک و زردپوش‌شان را بیش‌تر می‌کند. این جانور هنگام روز فعال است؛ در این زمان می‌تواند حشرات و جانوران کوچک دیگری را که قادر به گرفتن و بلعیدن آن‌هاست، مانند عقرب‌ها و نوعی عنکبوت سمی به نام بیوه‌سیاه را شکار کند. تولید مثل این جانور در فصل تابستان صورت می‌گیرد و سوسمار ماده در طول فصل، چندین بار تخم‌گذاری می‌کند. به طور معمول در هر بار ۱۲ تخم می‌گذارد که البته شمار تخم‌ها گاهی ممکن است به ۴۰ عدد نیز بالغ شود.

**بزمجه دونده -** گونه‌های زیادی از سوسمار اریمیاس یافت می‌شوند که هنوز بسیاری را به درستی طبقه‌بندی نکرده‌اند. بدن بسیاری از آن‌ها با فلس پوشیده شده است و پاهایشان به خوبی رشد کرده‌اند و در امتداد بدن خال‌هایی وجود دارد که به ردیف کنار هم چیده شده‌اند. بیش‌تر تمایل دارد که در مناطق خشک زندگی کند. میان صخره‌ها و شکاف پناه می‌گیرد و از بی‌مهرگان و عمدتاً حشرات و عنکبوت‌ها تغذیه می‌کند. برخی از سوسمارهای اریمیاس با گذاردن ۲ تا ۱۲ تخم در هر نوبت تولید مثل می‌کنند، اما دیگران زنده‌زا هستند.

**بزمجه دونده استرند -** یکی از سریع‌ترین گونه‌ها بین تمام سوسمارهاست. مرتباً در حال حرکت است و به سرعت از سمتی به سمت دیگر می‌رود و گاهی روی دو پای خود نیز می‌دود. سرعت‌هایی حدود ۲۴ تا ۲۸ کیلومتر در ساعت در فواصل کوتاه از این جانور ثبت شده است. در طول روز فعال است و با این که جانوری زمین‌زی است، در جست‌وجوی غذا از بوته‌ها و درختان کوتاه نیز بالا می‌رود. بدنش کشیده است و دم دراز و لیه‌دارش به تدریج باریک می‌شود و پوزه‌اش ممکن است نوک‌تیز یا پهن

باشد. حیوان نر برای جفت‌گیری، پوست گردن ماده را در دهان می‌گیرد و آن را وامی‌دارد تا با پاهای باز بنشیند. جانور نر هنگام جفت‌گیری بدن خود را اطراف بدن ماده حلقه می‌کند. جانور ماده ۴ تا ۶ تخم می‌گذارد که پس از ۸ تا ۱۰ هفته باز می‌شوند.

**بزمجه مردابی -** بدن نرم و درخشان این سوسمار به بدن سوسمار- الیگاتورها شبیه است، ولی بدون شیارهای پهن واقع در کناره پهلوه‌ها و زره سنگین روی بدن آن‌هاست. این گونه زمین‌زی، هنگام روز فعال است و از حشرات، کرم‌ها و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. گفته می‌شود که با تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

**پافلسی یاله‌دار -** این جانور به سیاه‌سر یا پافلسی نیز معروف است. دم این گونه اندکی از خود بدن درازتر است و پوزه‌اش گرد است. پاهایش به شکل زبان‌های فلسی درآمده‌اند و هریک دارای چند استخوان کوچک و چهار انگشت است. این زبان‌ها معمولاً چسبیده به بدن قرار می‌گیرند، ولی هنگامی که کمی آن را با دست جابه‌جا کنند یا موقع زخمی شدن، آن‌ها را با زاویه قائم از هم باز می‌کند. هنگامی که تهدید شود، حالتی شبیه به کفچه‌ماهی سمی به خود می‌گیرد؛ بدین گونه که سر خود را عقب می‌برد و

بزمجه دونده  
Racerunner  
*Eremias sp.*



بزمجه دونده استرند  
Strand Racerunner  
*Cnemidophorus lemniscatus*



بزمجه مردابی  
Galliwasp  
*Diploglossus lessorae*



الیکاتور سوسمار جنوبی  
Southern Alligator Lizard  
*Gerrhonotus multicarinatus*

پهن سوسمار بزرگ  
Imperial Flat Lizard  
*Platysaurus imperator*



پوزه‌تیغی سومالی  
Somali Edge Snout  
*Agamodon anguliceps*



پافلسی یاله‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Pygopodidae: Scaly-foot Lizards  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** Western Australia  
**Habitat:** dry inland country, coastal forest

پهن سوسمار بزرگ

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 39 cm (15 1/4 in)  
**Range:** Africa: N.E. Zimbabwe, contiguous Mozambique  
**Habitat:** rocky knolls of granite and sandstone in grassland

پوزه‌تیغی سومالی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenids  
**Size:** 11 cm (4 1/4 in)  
**Range:** Africa: Somalia, S.E. Ethiopia  
**Habitat:** sandy soil

پوزه‌سپری افریقای جنوبی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenids  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Africa: central South Africa, Zimbabwe  
**Habitat:** sandy soil

روز فعال است و حشرات، به ویژه ملخ‌ها و سوسک‌ها را شکار می‌کند. از گرمای ظهر به لانه خود پناه می‌برد و دوباره بعد از ظهر برای از سرگیری شکار بیرون می‌آید. حیوان ماده دو تخم دراز و کشیده در محل شکافی روی صخره‌ها می‌گذارد.

**پوزه‌تیغی سومالی - بدن این سوسمار کوچک‌تر و کلفت‌تر از دیگر آمفیسبانیدهاست.** دم کوتاه آن به تدریج باریک می‌شود و سر گوه‌مانندش آن را به یک حفار کارآمد حتی در خاک‌های سفت تبدیل کرده است. در قسمت جلوی سر، یک جفت برآمدگی عمودی قرار گرفته است. با حرکات پیچشی سر خود، تونلی حفر می‌کند و خاک‌های اطراف را فشرده می‌کند. هنگام شب تا فاصله ۵ تا ۷ سانتی‌متری سطح خاک، بالا می‌آید و همچنان که دمای روز افزایش می‌یابد تا عمق ۱۵ تا ۳۰ سانتی‌متری در خاک فرو می‌رود. گاهی به سطح زمین نیز می‌آید و سر خود را به این سو و آن سو تاب می‌دهد و بدن خود را روی زمین می‌کشد.

**پوزه‌سپری افریقای جنوبی - صفحه‌های ضخیم و شاخ‌مانندی که روی سر شبیه به بیل این آمفیسبانید قرار گرفته‌اند، آن را قادر می‌کند که در خاک‌های سفت‌تر، بیش‌تر از آنچه گونه‌های دیگر توانایی حفاری دارند، به کندن زمین بپردازد.** تا عمق ۲۰ سانتی‌متری زیر سطح زمین به حفر تونل می‌پردازد و فقط زمانی که توسط باران رانده شود یا مورد حمله مورچه‌ها قرار گیرد، به سطح زمین می‌آید. البته هنگامی که به سطح زمین بیاید، توسط پرندگانی مانند کلاغ سیاه و زغن‌ها صید می‌شود. این جانور از موریانها، سوسک‌ها و دیگر حشرات زمین‌زی تغذیه می‌کند.

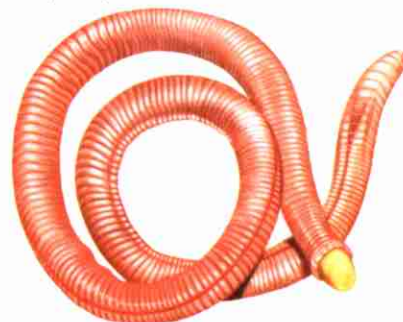
پافلسی یاله‌دار  
Hooded Scaly-Foot  
*Pygopus nigriceps*



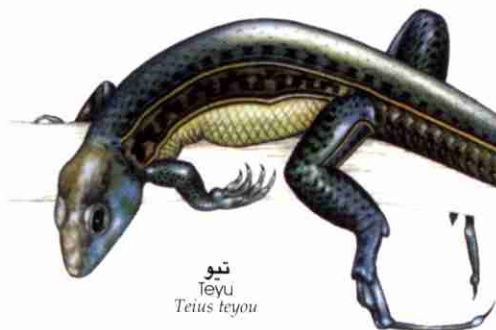
گردن خود را پیچ می‌دهد و به شکل S در می‌آورد؛ در عین حال گلوی خود را اندکی متورم می‌کند و صداهای فش فش ماندنی در می‌آورد. با این گونه حالت دادن به بدنش، می‌کوشد تا دشمن را از حمله باز دارد. این جانور از حشرات و سوسمارهای کوچک تغذیه می‌کند و بیش‌ترین فعالیت را هنگام غروب خورشید و شب‌ها دارد. ماده ۲ تخم می‌گذارد.

**پهن سوسمار بزرگ -** حواشی سر و بدن و دم و دست‌ها و پاها این سوسمار تخت است در نتیجه قادر است در شکاف‌ها و درزه‌های باریک میان صخره‌های محل زندگی‌اش پناه گیرد. همچنان که این تپه‌های صخره‌ای دچار هوازدگی می‌شوند، شکاف‌های زیادی در آن‌ها پدیدار می‌شود که مخفیگاه‌های بسیار مناسبی برای این سوسمار است. هنگام قرار گرفتن درون شکاف، بدن خود را با استفاده از هوا به گونه‌ای متورم می‌کند که به دیواره‌های صخره می‌چسبد. این کار خارج کردن او را از درون شکاف برای هر نوع حیوان شکارچی عملاً ناممکن می‌کند. این سوسمار را بیش‌تر بالای تپه‌های صخره‌ای می‌توان دید و این در حالی است که بیش‌تر پلاتیسورانس‌ها پایین صخره‌ها زندگی می‌کنند. این جانور بزرگ‌ترین گونه موجود در جنس خود است و فلس‌های درشتی روی گردنش قرار گرفته و پشتش نرم و لطیف است. بدن حیوان نر، با رنگ‌های قرمز، زرد و سیاه، از بدن ماده بزرگ‌تر است و رنگ‌آمیزی آن نیز روشن‌تر است. رنگ حیوان ماده عمدتاً سیاه است و ۳ نوار زرد روی سرش که به طرف پشت باریک می‌شوند، به طرز بارزی خودنمایی می‌کند. نرها برای خود قلمروهایی دارند و برای به دست آوردن‌شان با یکدیگر به رقابت می‌پردازند. آن‌ها با گرفتن حالت‌های خشن و با بلند شدن روی دو پا و به رخ کشیدن رنگ‌های روی سینه و گلوی خود، به دفاع از قلمروی خویش در مقابل مزاحمان می‌پردازند. این سوسمار هنگام

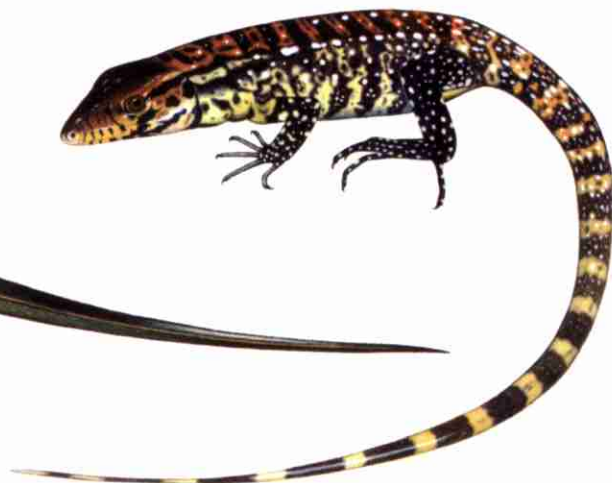
پوزه‌سپری افریقای جنوبی  
South African Shield Snout  
*Monopeltis capensis*







تیو  
Teiyou  
*Teiyou teiyou*



تگیوی معمولی  
Common tegu  
*Tupinambis teguixin*

**تواتارا -** این خزنده تنومند و پرزور، دارای سری بزرگ است و کاکلش از سر تا پایین کمر امتداد می‌یابد. نرها معمولاً از ماده‌ها درشت‌ترند. هنگام غروب و شب فعال است و نیازش به گرما، از خزندگان دیگر کمتر است. دمای ۱۲ درجه سانتی‌گراد کاملاً برایش مناسب است، در حالی که بیش‌تر خزندگان دیگر دماهایی بالاتر از ۲۵ درجه سانتی‌گراد را ترجیح می‌دهند و به همین دلیل است که سوخت و ساز و رشد بدن این سوسمار بسیار کمتر است. این خزنده زمین‌زی، در سوراخ‌هایی که در خاک‌های نرم حفر می‌کند یا از پرندگان آب‌شکاف گرفته است، زندگی می‌کند. از جیرجیرک‌ها، کرم‌های خاکی، حلزون‌ها، جوجه‌های پرندگان و نوزادان سوسمارها تغذیه می‌کند. جانور ماده حداکثر ۱۵ تخم در محل سوراخی که خود در خاک حفر می‌کند، می‌گذارد. زمان رشد تخم‌های این سوسمار از خزندگان دیگر بیش‌تر است و تخم‌ها ۱۳ تا ۱۵ روز پس از تخم‌گذاری باز می‌شوند. حیوان ماده احتمالاً هر سال تولید مثل می‌کند. این خزنده عمری طولانی دارد و احتمالاً تا ۲۰ سالگی به بلوغ جنسی نمی‌رسد. زمانی حیوانات شکارچی تازه‌واردی که به مناطق محل زندگی این جانور آورده شده بودند، آن را در معرض خطر انقراض قرار دادند، ولی اکنون جمعیت‌های این حیوان در جزایر حفاظت‌شده زندگی می‌کنند و توسط قوانین حفاظت از محیط زیست حمایت می‌شوند.

**تیو -** از فراوان‌ترین و گسترده‌ترین تیوهای آمریکای جنوبی است. این خزنده وفق‌پذیر در هر جا که زمین باز با پوششی صخره‌ای باشد، به سر می‌برد و برای ساختن لانه، زیر سنگی بزرگ تونلی حفر می‌کند و آن را به محفظه‌ای به ابعاد ۲/۵ تا ۴ سانتی‌متر ختم می‌کند. در این محل به شکل U دراز می‌کشد؛ چنان که تنه‌اش در محفظه و سر و دم درازش در تونل قرار می‌گیرد. این جانور از حشرات و گاهی عنکبوت‌ها تغذیه می‌کند.

**دایاموس نوویگینی -** هر سه گونه این جانور کور و بدون دست و پا هستند. آن‌ها برای حفاری و زندگی در زیر زمین سازگاری یافته‌اند. بدن‌شان شبیه به کرم است و روی چشم‌ها و گوش‌هایشان را لایه‌ای از پوست پوشانده است. سوراخ‌های بینی، روی فلس بزرگی واقع بر سر پوزه قرار گرفته است و دندان‌های ریز به سمت عقب خمیدگی پیدا کرده‌اند. از پاهای جانور نر زوائد کوتاه و ته‌سیگارمانندی بر جای می‌ماند که جانور نر برای نگه‌داشتن ماده در هنگام جفت‌گیری از آن‌ها استفاده

**تگیوی معمولی -** دم این سوسمار نیرومند، دراز و استوانه‌ای شکل است و روی بدن تیره‌اش نقوش زرد رنگ برجسته‌ای دیده می‌شود. او را در بوته‌های انبوه به وفور می‌توان یافت و همچنین گاهی در مناطقی که دارای غذای فراوانی است، یافت می‌شود. مرغ‌ها و تخم‌هایشان، پستانداران کوچک، قورباغه‌ها، حشرات بزرگ، کرم‌ها و برخی میوه‌ها و برگ‌ها غذای او را تشکیل می‌دهند. هنگام روز به شکار می‌پردازد و شب‌ها یا در هوای سرد خود را درون حفره‌ای پنهان می‌کند. حریف خوفناکی است و پیش از آن که با آرواره‌هایش به دشمن حمله کند، با دم نیرومند خود ضربات محکمی به آب وارد می‌کند. با این همه در صورت امکان از خطر می‌گریزد و جانوران جوان می‌توانند روی دو پای خود نیز بدون اهالی قبایل محلی این جانور را شکار می‌کنند و از چربی زرد رنگش برای درمان ورم‌ها استفاده می‌کنند. حیوان ماده دیواره لانه موربانه‌های درختی را می‌شکافد و تخم‌هایش را درون لانه آن‌ها می‌گذارد. موربانه‌های همیشه گوش‌یزنگ، دیواره دیوار لانه را مرمت می‌کنند و بدین ترتیب تخم‌ها را از خطر شکارچیان و تغییرات دمایی و رطوبتی حفظ می‌کنند. نوزادان تازه متولد شده باید لانه موربانه‌ها را شکافته، از درون آن خارج شوند.



تواتارا  
Tuatara  
*Sphenodon punctatus*

#### تگیوی معمولی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Teiidae: Teiid Lizards  
**Size:** 1.2 - 1.4 m (4 - 4 1/2 ft), including tail of 70 - 85 cm (27 1/1 - 33 1/2 in)  
**Range:** Central America, N. South America  
**Habitat:** forest, woodland

#### تواتارا

**Order:** Rhynchocephalia: Tuatara  
**Family:** Sphenodontia: Tuatara  
**Size:** up to 65 cm (25 1/2 in)  
**Range:** New Zealand  
**Habitat:** woods with little undergrowth

#### تیو

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Teiidae: Teiid Lizards  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** S.E. Brazil to Argentina  
**Habitat:** open, rocky land





زیناسورس  
Xenosaurus  
Xenosaurus sp.

#### دایباموس نووگینه

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Dibamidae: Old World Burrowing Lizards  
**Size:** up to 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** New Guinea  
**Habitat:** forest

#### دلما ناسوتا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Pygopodidae: Scaly-foot Lizards  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in), including tail of 22 cm (8 1/2 in)  
**Range:** Australia: Western and Northern territories, South Australia  
**Habitat:** sandy and stony desert, arid scrub

#### دونده جنگلی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Teiidae: Teiid Lizards  
**Size:** 15 - 20 cm (6 - 7 3/4 in)  
**Range:** Central America; South America, east of the Andes; introduced in USA: Florida  
**Habitat:** open grassland

#### زیناسورس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Xenosauridae: Crocodile Lizards  
**Size:** about 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Mexico, Guatemala  
**Habitat:** rain forest

#### سندریس الجزایری

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Spain, Portugal, S.W. France, N. Africa  
**Habitat:** dense vegetation in sandy areas, woodland, gardens, parks



سندریس الجزایری  
Algerian Sand Racer  
Psammodromus algirus

دونده جنگلی  
Jungle Runner  
Ameriva ameiva



جستوجوی حشرات، عنکبوتها و بی مهرگان کوچک و نیز سوسمارهای کوچک می پردازد. زبان ارتجاعی این سوسمار دارای حس لامسه است و بوها را نیز می تواند ردیابی کند. در مناطق ساحلی او را در حفره هایی که خرچنگ ها حفر کرده اند، می توان یافت. همچنین، گزارش داده اند که در پاناما این سوسمار از محدوده خود فراتر رفته و به مناطقی که اخیراً توسط انسان پاک سازی شده اند نقل مکان کرده است. حیوان نر از ماده بزرگ تر است و خال های روشنی روی بدنش خودنمایی می کند و این در حالی است که در امتداد بدن حیوان ماده، نوارهای متمایزی کشیده شده است. پس از جفت گیری، سوسمار ماده ۱ تا ۴ تخم می گذارد.

**زیناسورس -** این سوسمار تنومند و پر زور، دارای سری پهن و بدنی درشت است. کم تر جلب توجه می کند و به ندرت می توان او را دید. بیشتر وقت خود را در پناه گاهش زیر ریشه های درختان یا درون شکاف های صخره ها می گذراند. در آب نیز برای مدت های طولانی دراز می کشد. هنگام شب فعال است و از حشرات، به ویژه مورچه ها و موریا نه های بال دار تغذیه می کند. هنگام احساس خطر حالت تهدیدکننده ای به خود می گیرد و دهانش را باز کرده، پرده ای سیاه رنگ را آشکار می کند. حیوان ماده ۳ نوزاد کامل به دنیا می آورد. طول بدن هنگام تولد حدود ۴ سانتی متر است.

**سندریس الجزایری -** این خزنده را بیش تر در مناطق شهری گستره محل زندگی اش می توان یافت. رنگش قهوه ای براق است و در پهلوهایش نوارهایی به رنگ روشن دیده می شود. دمش دراز و خشک است و در جوان ترها غالباً به رنگ نارنجی است. هنگام صبح بسیار کند و کم تحرک است و معمولاً به جبران سرمای شب در آفتاب می لمد. پس از گرم شدن به موجودی بسیار پرتحرک و چالاک تبدیل می شود که به صید بی مهرگان، روی زمین یا میان گیاهان می پردازد. جانور ماده ۶ تخم یا بیش تر می گذارد و تخم ها پس از حدود ۲ ماه باز می شوند.

می کند. این جانور درون خاک و همچنین در کنده پوسیده درختان به حفر سوراخ می پردازد. از عادات آن آگاهی چندانی در دست نیست. تخم هایی را که احتمال می رود تخم های این جانور باشند، میان کنده های پوسیده و خاک برگ کف جنگل یافته اند.

**دلما ناسوتا -** سه گونه پافاسی در جنس دلما یافت می شود که همگی باریک و لاغرند و دقیقاً مثل مار حرکت می کنند و از این لحاظ به نوع کوچک کفچه مارهای استرالیایی شباهت دارند. از حشرات و سوسمارهای کوچک تغذیه می کنند و شبانه روز فعال اند؛ اما گونه هایی که در صحراهای خشک استرالیایی مرکزی زندگی می کنند، به طور کامل شب گردند. پاهای این سوسمار، به شکل زبانه های کوچک و متحرکی در آمده اند و معمولاً آن ها را چسبیده به بدن نگاه می دارد. جانور ماده ۲ تخم می گذارد.

**دونده جنگلی -** این سوسمار زمین زری، جانور فوق العاده پرتحرک و فعالی است. هنگام صبح برای یافتن غذا از پناه گاه خود خارج می شود و زبان دراز و دو شاخه خود را مرتباً از دهان بیرون می آورد و با آن به

دایباموس نووگینه  
Dibamus novaeguineae  
Dibamus novaeguineae

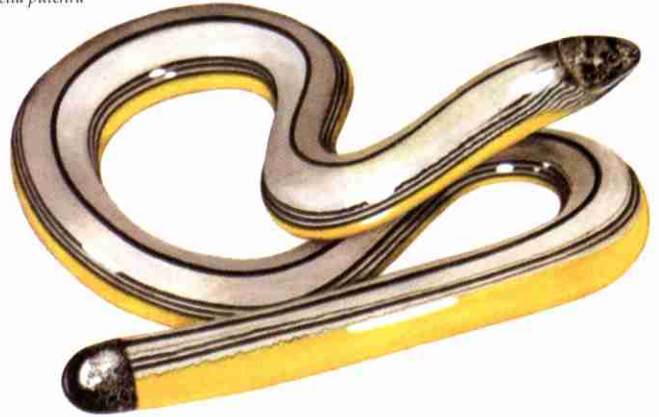


دلما ناسوتا  
Delma nasuta  
Delma nasuta



## خزندگان

سوسمار بی‌پای کالیفرنایی  
California Legless Lizard  
*Anniella pulchra*



سوسمار زرددار  
Armadillo Lizard  
*Cordylus cataphractus*



### سوسمار بی‌پای کالیفرنایی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Anniellidae: California Legless Lizards  
**Size:** 15 - 23 cm (6 - 9 in)  
**Range:** USA: California; Mexico: Baja California  
**Habitat:** beaches, sand dunes, banks of streams, soft loamy soil

### سوسمار پنجه‌چتری باسک

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 12.5 cm (5 in)  
**Range:** Egypt, Saudi Arabia  
**Habitat:** desert

### سوسمار دیواری

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** up to 23 cm (9 in)  
**Range:** Europe: N. France to N. Spain, S. Italy, Greece, east to Romania  
**Habitat:** dry, sunny areas; walls, rocks, tree trunks

سوسمار دیواری  
Wall Lizard  
*Lacerta muralis*



سوسمار پنجه‌چتری باسک  
Bosca's Fringe-toed Lizard  
*Acanthodactylus boskianus*

### سوسمار دیواری - بدن این سوسمار باریک‌اندام و سخت است

و دمش که تا دو برابر طول بدن درازا دارد، به تدریج باریک می‌شود. رنگ‌آمیزی و نقش و نگارهای روی بدن در محدوده محل زیستش دارای گوناگونی و تنوع بسیار است؛ اما رنگ بسیاری از این سوسمارهای قرمز، مایل به قهوه‌ای یا خاکستری است و نقش و نگارهای تیره‌ای روی بدن‌شان دیده می‌شود. این سوسمار عاشق آفتاب است و بیش‌تر روز را روی دیوارهای مختلف و حتی نزدیک محل زندگی انسان دراز می‌کشد و استراحت می‌کند. از حشراتی مانند مگس‌ها و سوسک‌ها و همچنین از بی‌مهرگانی مثل کرم‌های خاکی، عنکبوت‌ها، حلزون‌های معمولی و حلزون‌های بدون صدف تغذیه می‌کند. گونه‌ای گروه‌زی است و در گروه‌های کوچکی زندگی می‌کند. بلافاصله پس از خواب زمستانی جفت‌گیری می‌کند و نرها برای به دست آوردن ماده‌ها با هم به رقابت می‌پردازند. حیوان ماده چاله‌ای حفر می‌کند و درون آن ۲ تا ۱۰ تخم می‌گذارد و سپس روی آن‌ها را با خاک می‌پوشاند. تخم‌ها ظرف ۲ یا ۳ ماه باز می‌شوند. سوسمارهای دیواری در فصل گرم بهار که مواد غذایی کافی است، ممکن است چندین بار تخم‌گذاری کنند.

### سوسمار زرددار - این سوسمار دارای زره بسیار سنگینی است که

از فلس‌های تیغ‌دار و نیرومندی تشکیل یافته است. این زره از سر شروع می‌شود و پس از طی پشت، به دم ختم می‌شود. سر و بدن و دم گرزمانندش تخت‌اند و جانور را قادر می‌کنند که به راحتی به شکاف صخره‌ها بخزد و در آن‌ها پناه گیرد. سوراخ‌های بینی رشد فزاینده‌ای یافته‌اند و به لوله‌هایی ختم می‌شوند. این سوسمار زمین‌زی، هنگام روز فعال است و از انواع مختلف حشرات و نیز عنکبوت‌ها و بی‌مهرگان دیگر تغذیه می‌کند. حرکاتش نسبتاً کند است و معمولاً هنگام احساس خطر به جای این که برای یافتن پناه‌گاه بگریزد، حالت دفاعی عجیبی به خود می‌گیرد که علت نام‌گذاری آن نیز همین است. خود را مانند یک گورکن جمع می‌کند؛ چنان‌که با آرواره‌هایش دم را محکم در اختیار می‌گیرد و این چنین خود را مانند توبی تیغ‌دار به حیوان شکارچی می‌نمایاند و از بخش‌های نرم‌تر و آسیب‌پذیر قسمت شکم حفاظت می‌کند. نوزادان این سوسمار که شمارشان از ۱ تا ۳ متغیر است، درون بدن جانور ماده رشد می‌کنند. ساختار بدن این نوزادان کوچک، هنگام تولد کامل است و پس از خروج از بدن مادر، پوسته‌های غشایی نرم اطراف خود را می‌شکافند و از آن‌ها بیرون می‌روند.



### سوسمار زردهار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 21 cm (8 1/4 in)  
**Range:** South Africa: W. Cape Province  
**Habitat:** arid rocky areas

### سوسمار زنده‌زا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 14 - 18 cm (5 1/2 - 7 in)  
**Range:** Europe: arctic Scandinavia, Britain, south to N. Spain, N. Italy, Yugoslavia; N. Asia  
**Habitat:** meadows, open woodland, marshes, any grassland

### سوسمار سبز

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 30 - 45 cm (11 3/4 - 17 3/4 in), including tail of 20 - 30 cm (7 3/4 - 11 3/4 in)  
**Range:** Europe: Channel Islands, south to N. Spain, Sicily, Greece; east to S.W. Russia  
**Habitat:** open woodland, field edges, riverbanks, roadsides

### سوسمار سر وزغی عربی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** up to 12.5 cm (5 in)  
**Range:** S.W. Asia  
**Habitat:** desert, semidesert

### سوسمار شب‌زی بیابانی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Xantusiidae: Night Lizards  
**Size:** 9.5 - 12.5 cm (3 3/4 - 5 in)  
**Range:** S.W. USA: Nevada, Utah to California; Mexico  
**Habitat:** rocky arid and semiarid land

حالی است که ماده‌ها تنوع رنگ بیش‌تری دارند و رنگ سبزشان غالباً از نرها تیره‌تر است و گاهی متمایل به قهوه‌ای می‌شود. رنگ سوسمارهای بزرگسال بالغ، در فصل بهار بسیار براق است و هر چه سال به جلو می‌رود، کدرتر و مات‌تر می‌شود. این سوسمار جانوری سازگار است و تقریباً هر جا که گیاه انبوهی بتوان یافت، زندگی می‌کند، ولی از مناطق خشک می‌پرهیزد. در بالا رفتن بسیار فرز و چالاک است و برای یافتن جاهایی که در آفتاب دراز بکشد، خود را با سرعت بسیار به بالای درختان، بوته‌ها یا دیوارها می‌رساند. حشرات و کرمینه‌هایشان و بی‌مهرگان کوچک، به‌ویژه عنکبوت‌ها عمده غذای آن را تشکیل می‌دهند. بیش‌تر طول سال انفرادی زندگی می‌کند و هنگام بهار، پس از رقابت‌های سخت بین نرها برای تصاحب ماده‌ها، جفت‌گیری می‌کند. هنگام جفت‌گیری، سوسمار نر با استفاده از آرواره‌هایش سوسمار ماده را نگه می‌دارد. ماهی ۴ تا ۲۱ تخم در سوراخی که خود در خاک حفر می‌کند، می‌گذارد؛ سپس روی تخم‌ها را با خاک می‌پوشاند و آن‌ها تا چند ماه دیگر همان جا باقی می‌مانند. سوسمار سبز در فصل زمستان در بریدگی میان درختان یا شکاف‌های دیگر به خواب زمستانی فرو می‌رود.

### سوسمار سر وزغی عربی - این جانور دارای سری گرد

و پاهایی لاغر و بلند است و دمش به تدریج باریک می‌شود. با غلتاندن خود از یک سو به سوی دیگر، درون شن‌ها پنهان می‌شود. هنگام احساس خطر حالت دفاعی به خود می‌گیرد و دم خود را بلند کرده، آن را مدام می‌پیچاند و باز می‌کند. عمدتاً از حشرات تغذیه می‌کند و گاهی برخی گروها و میوه‌ها و برگ‌ها را نیز می‌خورد. ماده‌ها در طول سال چندین بار تخم‌گذاری می‌کنند.

### سوسمار شب‌زی بیابانی - رنگ‌آمیزی این سوسمار در

محدوده گستره محل زندگی‌اش متنوع است؛ با این همه، خال‌های تیره‌رنگ کوچکی روی بدن آن به طور ثابت نقش بسته‌اند. نام زیرگونه‌ای که توصیفش آمده *X. v. utahensis* است. این سوسمار را در اطراف گیاه یوکا و آگاو فراوان می‌توان دید. از موریانه‌ها، مورچه‌ها، سوسک‌ها و مگس‌هایی که میان گیاهان یا صخره‌ها پیدا می‌کند، تغذیه می‌کند. جانوری زنده‌زاست و در اوایل تابستان و معمولاً ماه‌های مه یا ژوئن جفت‌گیری می‌کند و چند ماه بعد یک تا سه نوزاد به دنیا می‌آورد.

**سوسمار زنده‌زا - این جانور تنها سوسماری است که در مدار** قطب شمال یافت می‌شود. رنگ‌آمیزی بدن در گستره پهنای محل زندگی‌اش متنوع است، اما معمولاً خاکستری یا قهوه‌ای مایل به زرد است. روی پشتش خال‌های کمرنگ و نواری‌های تیره‌ای دیده می‌شود و مگر در جاهای مرطوب، او را به ندرت در ارتفاعات زیر ۵۰۰ متر می‌توان یافت؛ با این همه، علاقه‌مند است که بیش‌تر روز را مقابل خورشید دراز بکشد و استراحت کند. بسیار باهوش و چالاک است و به خوبی از صخره‌ها بالا می‌رود و شناگر کمانندی است. حشرات، عنکبوت‌ها، کرم‌های خاکی، حلزون‌ها و دیگر بی‌مهرگان کوچک بخشی از رژیم غذایی‌اش را تشکیل می‌دهند. به‌جز هنگام خواب زمستانی یا در فصل تولید مثل، بقیه سال را تنها زندگی می‌کند. عادات تولید مثل این سوسمار در خانواده‌اش منحصر به فرد است و نام آن نیز که به معنای زنده‌زا است، از همین جا گرفته شده است. ۵ تا ۸ نوزاد این سوسمار در بدن مادر رشد می‌کنند و از سفیده تخم‌های خود تغذیه می‌کنند. بلافاصله یا مدتی پس از خروج از بدن مادر، پوسته غشایی تخم‌ها را شکسته، خارج می‌شوند. نوزادان هنگام تولد شکل کاملی دارند.

**سوسمار سبز - به سوسمار زمردی نیز معروف است و بزرگ‌ترین** سوسماری است که در شمال رشته کوه‌های آلپ می‌توان یافت. نرها سبز برآوند و روی بدن‌شان فواره‌های سیاه ظریفی دیده می‌شود و این در



سوسمار زنده‌زا  
Viviparous Lizard  
*Lacerta vivipara*



سوسمار سبز  
Green Lizard  
*Lacerta viridis*



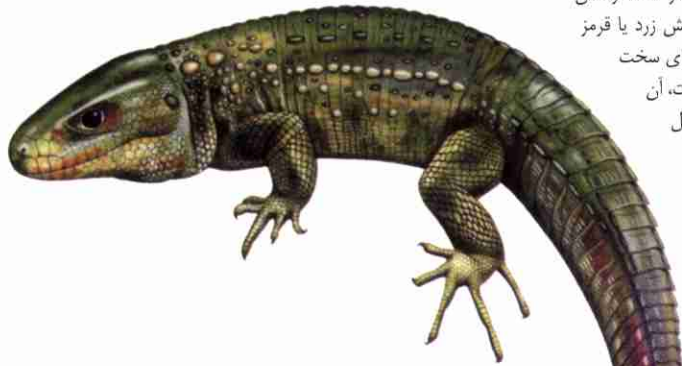
سوسمار شب‌زی بیابانی  
Desert Night Lizard  
*Xantusia vigilis*



سوسمار سر وزغی عربی  
Arabian Toad-headed Agamid  
*Phrynocephalus nejdensis*



## خزندگان



سوسمار کی من  
Caiman Lizard  
*Dracaena guianensis*

**سوسمار فلس‌دار - سوسماری زمین‌زی و حفار است.** رنگش معمولاً خاکستری مایل به سبز یا قهوه‌ای است و گلویش زرد یا قرمز است. غالباً نوار باریکی روی بدنش دیده می‌شود. فلس‌های سخت روی بدن و سیر روی سر که به جمجمه جوش خورده است، آن را به خوبی زره‌پوش کرده‌اند. دم معمولاً دو سوم کل طول بدن را تشکیل می‌دهد. دست‌ها و پاهایش کاملاً رشد یافته‌اند و روی هر پایش ۵ انگشت دارد. اندام‌هایش برای کندن زمین سازگاری نیافته‌اند و احتمالاً بیش‌تر کار حفر کردن تونل را پس از باران و هنگامی که زمین نرم است، انجام می‌دهد. هنگام روز فعال است و به شکار حشرات می‌پردازد. بر خلاف اندازه بزرگش، آن را به ندرت می‌توان دید. با سرعت میان علف‌ها حرکت می‌کند و به محض دیدن هر نشانه خطری، خود را به سرعت به درون سوراخ خود که معمولاً زیر بوته‌ها واقع شده است، می‌رساند. حیوان ماده در هر بار ۴ یا ۵ تخم در چاله کوچکی که خود حفر کرده است، می‌گذارد.



سوسمار گیلا  
Gila Monster  
*Heloderma suspectum*

**سوسمار کوهی اسکس - این سوسمار کوچک دارای یوزۀ گردی است و نوارهای کم‌رنگی از پشت سرش تا پایین بدن و روی دمش امتداد می‌یابد.** این جانور زمین‌زی در هنگام روز فعال است و حرکاتش بسیار سریع و فرزند است. از حشرات و بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند.

**سوسمار کی من - دم این سوسمار بزرگ و نیرومند، مانند یک پارو در جوانب فشردگی یافته است و فلس‌های زیر صفحه‌ای و شاخمانندی دارد که در امتداد پشتش قرار گرفته‌اند.** زیستگاه آن مناطقی است که در بیش‌تر سال، مگر هنگامی که آب رودخانه‌ها به کم‌ترین سطح خود می‌رسد، زیر سیل فرو می‌روند. این جانور را در حوض‌ها و آبگیرهای ناشی از این سیل‌ها نیز

به وفور می‌توان یافت. بیش‌تر روز را در آب می‌گذراند و به خوبی شیرجه می‌زند و شنا می‌کند و با استفاده از دمش خود را به جلو می‌راند. هنگام شب بالای سطح آب و غالباً روی درختان و بوته‌ها پناه می‌گیرد. عمده غذایش را حلزون‌های آبی تشکیل می‌دهند. حلزون‌ها را با آرواره‌هایش می‌گیرد، آن‌ها را با دندانه‌های آسیاب و بزرگ ته دهانش می‌شکند؛ بعد پوسته‌ها را بیرون می‌اندازد و قسمت نرم بدن را می‌بلعد. جانور ماده پس از جفت‌گیری تخم‌گذاری می‌کند و غالباً تخم‌هایش را درون لانه متروک موریانه‌ها می‌گذارد.

**سوسمار گیلا - این سوسمار ترسناک و سنگین‌وزن، دارای دمی کوتاه و معمولاً چاق است که در آن می‌تواند چربی ذخیره کند.** از چربی ذخیره‌شده در دوره‌هایی که غذا کم‌یاب می‌شود، استفاده می‌کند. روی بدنش نقش و نگارهای رنگ و وارنگی دیده می‌شود و فلس‌هایی به رنگ روشن و

### سوسمار فلس‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 45.5 cm (18 in)  
**Range:** Africa: Sudan, Ethiopia, south through E. Africa to South Africa: Cape Province  
**Habitat:** grassland, scrub

### سوسمار کوهی اسکس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lacertidae: Lacertid Lizards  
**Size:** 1.4 cm (5 1/2 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** mountains

### سوسمار کی من

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Teiidae: Teiid Lizards  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N.E. South America  
**Habitat:** swampy flooded ground, often woodland bordering rivers

### سوسمار گیلا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Helodermatidae: Gila Monster  
**Size:** 45 - 61 cm (17 3/4 - 24 in)  
**Range:** S.W. USA: S. Utah, Arizona to New Mexico; Mexico  
**Habitat:** arid and semiarid areas with some vegetation



سوسمار فلس‌دار  
Plated Lizard  
*Gerrhosaurus flavivularis*

سوسمار کوهی اسکس  
Essex's Mountain Lizard  
*Tropidosauria essexi*



عقریت خاردار  
Thorny Devil  
*Moloch horridus*



#### سوسمار نوآردار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 38 - 61 cm (15 - 24 in)  
**Range:** Madagascar  
**Habitat:** forest

#### سوسمار یال‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 66 cm (16 in), including tail of 44 cm (17 1/4 in)  
**Range:** Australia: N. Western Australia, N. Northern Territory, E. Queensland; New Guinea  
**Habitat:** dry forest, woodland

#### عقریت خاردار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** 16 cm (6 1/4 in)  
**Range:** Australia: Western, North and South, Queensland  
**Habitat:** arid scrub, desert

#### کردی‌لوزارس سابیتسلاتس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Africa: S. Angola, Namibia  
**Habitat:** dry, rocky areas

**عقریت خاردار** - این جانور زشت و بدچهره تنها گونه جنس خود است و یکی از عجیب‌ترین سوسمارها به شمار می‌رود. بدنش از خارهای بزرگ و مخروطی شکل پوشیده شده است و بالای هر چشمش چند خار قرار گرفته است. برجستگی خاردار پشت سرش قرار گرفته است و دمش نیز پوشیده از خار است. بسیار کند حرکت می‌کند و روی سطح زمین به جست‌وجوی غذا که عمدتاً مورچه‌ها و موریانه‌هاست، می‌پردازد. حیوان ماده بین ۳ تا ۱۰ تخم در ماه نوامبر یا دسامبر می‌گذارد. نوزادان الگوهای کوچک و پوشیده از خار والدین خود هستند.

**کردی‌لوزارس سابیتسلاتس** - بدن و سر بسیار تخت این سوسمار به او کمک می‌کند تا به راحتی به درون شکاف و درز صخره‌ها بجزد و آن جا پناه گیرد و این چنین خود را از دشمنانش پنهان می‌کند یا از گرمای بیش از حد و سرمای شبانه محفوظ می‌ماند. همچنین، ممکن است که از زیر سنگ‌ها نیز به جای پناه‌گاه استفاده کند. در هریک از مردمک‌های پایینی چشم‌هایش، پنجره‌های شفاف وجود دارد. در هوای طوفانی که احتمال رفتن شن و خاک به درون چشم‌هایش وجود دارد، با استفاده از این پنجره چشم‌های خود را می‌بندد و در عین حال قادر است ببیند. زیر انگشتانش، فلس‌های وارونه‌ای قرار دارد که احتمالاً به جانور کمک می‌کنند تا خود را بهتر روی صخره‌ها نگاه دارد. دمش به راحتی می‌افتد و بعدها بازسازی می‌شود. این سوسمار زمین‌زی بسیار تند و چالاک است و از حشرات و دیگر بی‌مهره‌ها تغذیه می‌کند و حیوانی تخم‌گذار است.

سوسمار یال‌دار  
Fringed Lizard  
*Chlamydosaurus kingii*



سوسمار نوآردار  
Girdled Lizard  
*Zonosaurus sp.*



مهرمانند پشتش را می‌پوشانند. این سوسمار روی زمین زندگی می‌کند و زیر صخره‌ها و سوراخ‌هایی که خود حفر می‌کند، پناه می‌گیرد. گاهی سوراخ‌های حیوانات دیگر را تصاحب می‌کند، و از آن‌ها به جای لانه استفاده می‌کند. این جانور عمدتاً شب‌گرد است؛ با این همه، ممکن است در روزهای بهاری نیز از لانه خود خارج شود. دو عضو این خانواده تنها گونه‌های سوسمارهای سمی‌اند. سم در غده‌هایی واقع در آرواره پایینی تولید می‌شوند و سپس از راه شیار دندان‌های جلویی همان آرواره وارد دهان می‌شود. این سم هنگامی که سوسمار قربانی خود را می‌جود، به درون بدنش وارد می‌شود. تخم‌های پرندگان و خزندگان را نیز می‌خورد. در تابستان جفت‌گیری می‌کند و حیوان ماده چندی بعد در پاییز ۳ تا ۵ تخم می‌گذارد.

**سوسمار نوآردار** - سه گونه زونوسارس یافت می‌شود که همگی آن‌ها سوسمارهایی بزرگ‌جثه و نیرومند و زمین‌زی‌اند. دست‌ها و پا‌های این جانور به طور کامل رشد یافته‌اند و در امتداد پهلوه‌ها شیارهای خاصی پدید آمده است که گشادگی بدن را بیش‌تر می‌کنند. از عادات زیست‌شناختی این حیوان آگاهی چندانی در دست نیست.

**سوسمار یال‌دار** - بدن این سوسمار باریک و دمش دراز است. حلقه پوستی و طوق مانند فوق‌العاده‌ای در اطراف گردنش قرار گرفته است که گاهی قطر آن به ۲۵ سانتی‌متر می‌رسد. این طوق معمولاً به شکل چین‌هایی با رنگ روشن در اطراف گردن و شانه‌ها جمع می‌شود. هنگام احساس خطر دهان خود را باز می‌کند و در عین حال چین‌ها را برجسته می‌کند. این کار به منظور ترساندن دشمن انجام می‌شود و باعث می‌شود که ظاهری مخوف به خود بگیرد و از اندازه واقعی‌اش بزرگ‌تر جلوه کند. این سوسمار هنگام روز فعال است و روی درختان یا سطح زمین به جست‌وجوی حشرات و جانوران کوچک دیگر می‌پردازد.

کردی‌لوزارس سابیتسلاتس  
*Cordylus subcaeruleus*  
*Cordylus subcaeruleus*





## خزندگان



کرم آهسته  
Slowworm  
*Anguis fragilis*

کرم سوسمار  
Worm Lizard  
*Blanus cinereus*

کرم سوسمار دویا  
Two-legged Worm Lizard  
*Bipes biporus*

**کرم سوسمار دویا** - کرم سوسمارهای این جنس تنها اعضای دارای دست این خانواده هستند. در هر کدام از دو دست کوچک آن‌ها پنج انگشت چنگال دار قرار دارد. این دست‌ها بر خلاف اندازه کوچک‌شان بسیار قدرتمندند و انگشتان آن‌ها برای کندن زمین و بالا رفتن سازگاری یافته‌اند. این سوسمار مانند تمام آمفیسبانیدهای دیگر بیش‌تر عمر خود را در تونل‌های زیر زمین می‌گذرانند و از دستان خود برای شروع کار حفر تونل استفاده می‌کند. پس از این که ابتدای تونل را با دستانش حفر کرد، با استفاده از سر گردش خود را به سمت جلو هل می‌دهد و در حین حرکت، خاک اطراف تونل را می‌کوبد و فشرده می‌سازد. هنگام حفر تونل ممکن است هم‌زمان از دستانها و سر خود استفاده کند. این جانور از کرم‌ها و موریه‌ها تغذیه می‌کند. آگاهی چندانی درباره عادات تولید مثل این حیوان در دست نیست، ولی به نظر می‌رسد که با تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

**کرم سوسمار شکم سفید** - تمام طول بدن این کرم سوسمار که در آمریکا بیش‌ترین گستردگی را دارد، استوانه‌ای است و دمش تقریباً به ضخامت و پهنی سر اوست. سر و دمش به هم شبیه‌اند و در برخی مناطق با عنوان مار دوسر نیز شناخته می‌شود. قطر بدنش به ۲/۵ سانتی‌متر می‌رسد. این گونه هرچند زمین‌زی و حفار است، غالباً آن را پس از باران‌های سنگین می‌توان دید که بر روی کف جنگل می‌خزد. از کرم‌های خاکی و مورچه‌ها تغذیه می‌کند. او را عمدتاً در لانه مورچه‌ها می‌توان یافت. برخی از قبایل به این جانور شامورچه و مادرمورچه نیز می‌گویند و بر این عقیده‌اند که مورچه‌ها آن‌ها را پرورش می‌دهند. هنگام قرار گرفتن در خطر، دم خود را به گردش وا می‌دارد؛ گویی سر اوست. ظاهراً این کار دشمن را چنان فریب می‌دهد که به دمش حمله می‌کند و از این‌رو، منطقه آسیب‌پذیر سرش در امان می‌ماند و او را قادر می‌کند که به حمله‌ای متقابل دست زند.

### کرم آهسته - بدن نرم این جانور شباهت بسیار زیادی به مارها

دارد و دست و پاهایش رویت نمی‌شوند. رنگش قهوه‌ای متمایل به قرمز قهوه‌ای و قسمت بالایی بدنش خاکستری است. نوار سیاه‌رنگی بر پشت ماده‌ها قرار گرفته است و روی برخی از نرها خال‌های آبی‌رنگی به چشم می‌خورد. مانند مارها با حرکاتی موجی شکل روی زمین می‌خزد و می‌تواند در صورت گرفتار شدن در چنگال دشمن دم خود را ببندارد. دم پس از افتادن به طور کامل رشد نمی‌کند و از آن پس کوتاه و شبیه به یک ته سیگار می‌شود. این جانور شب‌ها در گرمای روز زیر صخره‌ها یا کنده درختان به سر می‌برد و صبح‌ها یا هنگام غروب بیرون می‌آید و به شکار حلزون‌ها و کرم‌ها و همچنین عنکبوت‌ها، حشرات و لارو آن‌ها می‌پردازد. از بیش‌تر سوسمارها کندتر است، با این همه می‌تواند با سرعت قابل ملاحظه‌ای خود را در پناه‌گاه مخفی کند. در اواخر بهار، نرهای بالغ، خشن و پرخاشگر می‌شوند و برای به دست آوردن جفت با یکدیگر به رقابت می‌پردازند. در هنگام جفت‌گیری، نرها گردن یا سر ماده‌ها را با آرواره‌های خود نگه می‌دارند. حدود ۳ ماه بعد، حیوان ماده ۶ تا ۱۲ و گاهی تا ۲۰ نوزاد به دنیا می‌آورد. نوزادها در پوسته‌های نرم تخم‌ها و درون بدن مادر رشد می‌کنند و هنگامی که حیوان ماده تخم‌ها را می‌گذارد پوسته‌های غشایی آن‌ها را پاره می‌کنند و از تخم‌ها خارج می‌شوند. طول آن‌ها هنگام تولد حدود ۶ تا ۹ سانتی‌متر است.

### کرم آهسته

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Anguillidae: Anguill Lizards  
**Size:** 35 - 54 cm (13 3/4 - 21 1/4 in)  
**Range:** Europe (not Ireland, S. Spain and Portugal or N. Scandinavia), east to central and S.W. Asia; N.W. Africa  
**Habitat:** fields, meadows, scrub, heath, up to 2,400 m (7,900 ft)

### کرم سوسمار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenids  
**Size:** 22 - 30 cm (8 1/2 - 11 3/4 in)  
**Range:** Spain, Portugal, N.W. Africa  
**Habitat:** sandy soil or humus, often in woodland

### کرم سوسمار دویا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenids  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Mexico: Baja California  
**Habitat:** arid land



کرم سوسمار شکم سفید  
White-bellied Worm Lizard  
*Amphisbaena alba*

### کرم سوسمار - این جانور تنها آمفیسبانیده ساکن

اروپاست. بدنش کوچک و سرش نوک‌تیز است و دمش به تدریج باریک می‌شود. بیش‌تر زندگی خود را در سوراخ‌های زیر زمین می‌گذرانند و به ندرت در سطح زمین ظاهر می‌شود؛ مگر پس از باران‌های سنگین و یا هنگامی که حفاری‌های انجام‌شده روی زمین مزاحمش شود و او را آشفته کند. از بی‌مهرگان کوچک، به‌ویژه مورچه‌ها، تغذیه می‌کند.

### کرم سوسمار شکم سفید

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenids  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Tropical South America; Trinidad  
**Habitat:** rain forest



### کرم سوسمار فلوریدا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Amphisbaenidae: Amphisbaenidae  
**Size:** 18 - 40.5 cm (7 - 16 in)  
**Range:** USA: N. and central Florida  
**Habitat:** sandy, wooded areas

### مار سوسمار برتون

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Pygopodidae: Scaly-foot Lizards  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** Australia: central areas, Queensland; New Guinea  
**Habitat:** semidesert, rain forest

### مار سوسمار ترانسوال

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Cordylidae: Girdled and Plated Lizards  
**Size:** 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** grassland

### مار شیشه‌ای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Aniguidae: Anguill Lizards  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Europe: Yugoslavia, Greece to Black Sea region, east to S.W. and central Asia  
**Habitat:** forest

سراسر طول شبانه‌روز از حشرات، سقنقورها و سوسمارهای کوچک تغذیه می‌کند. دندانهای دراز و نوک‌تیزش به سمت عقب خمیدگی یافته‌اند و به او کمک می‌کنند تا بر طعمه‌های نسبتاً بزرگی چیره شود. طعمه را با حرکات سریع آرواره‌های خود می‌گیرد و سپس یک‌جا می‌بلعد. این جانور بر خلاف دیگر سوسمارها که صداهایی عوعوماند، شبیه به صدای مارمولک‌های خانگی و یا جیغ‌های آرام تولید می‌کنند، دارای صدایی بلند و با تن بسیار کشیده است. جانور ماده ۲ یا ۳ تخم بزرگ و دراز می‌گذارد. سطح تخم‌ها را پوسته‌ای شبیه به کاغذ روغنی پوشانده است.

### مار سوسمار ترانسوال

این مار سوسمار، دارای بدنی دراز و کشیده است و دمش حدود سه چهارم کل طول بدن را به خود اختصاص داده است. دست‌ها و پاهایش کوچک‌اند و در هر کدام پنج انگشت چنگال‌دار قرار دارد. روی دست و پاهای ۳ گونه دیگر از همین جنس فقط دو انگشت قرار گرفته است و گونه دیگری به نام *C. macrolepis* به طور کلی بدون دست است. این جانور روزها فعال است و با حرکات موج‌دار و مارگونه خود با سرعت زیاد میان علف‌ها می‌خزد. در هنگام حرکت غالباً سر و دست‌اش را از زمین بالاتر نگاه می‌دارد. از حشرات و عنکبوت‌ها، کرم‌های خاکی و بی‌مهرگان کوچک دیگر تغذیه می‌کند. نوزادان که تعدادشان ۲ تا ۴ تاست، درون لوله رحم مادر رشد می‌کنند. هنگام خارج شدن از بدن مادر، سوسمارهای کاملی هستند و به محض خروج پوسته نرم تخم‌های خود را می‌شکنند.

### مار شیشه‌ای - بزرگ‌ترین عضو خانواده خویش است. این جانور

مارمانند دارای بدنی سنگین است و از پاهایی عقبی‌اش بقایای اندکی بر جای مانده است. بدنش نسبتاً سخت و خشک است و یک لایه استخوانی زیر فلس‌های نرمش قرار گرفته است. شیارهایی از فلس‌های انعطاف‌پذیر در پهلوهایی این جانور قرار دارد که هنگام لزوم، گشادگی بدن آن را بیش‌تر می‌کنند. روزها و هنگام طلوع و غروب فعال است و از سوسمارها، موش‌ها و حیوانات کوچک دیگری که با آرواره‌های نیرومندش می‌کشد، تغذیه می‌کند. در فصل جفت‌گیری نرها بسیار پرخاشگر و رقابت‌طلب می‌شوند و رقابت‌های سختی برای تصاحب ماده‌ها بین‌شان در می‌گیرد. حیوان ماده در محل چالهای واقع در زیر یک صخره یا کنده درخت یا درون پشته‌ای از گیاهان پوسیده، ۵ تا ۷ تخم می‌گذارد. اطراف تخم‌هایش چمباتمه می‌زند و آن‌ها را از گزند حیوانات شکاری حفظ می‌کند. نوزادان طی حدود ۴ هفته از تخم بیرون می‌آیند و طول آن‌ها در حین تولد به ۱۲/۵ سانتی‌متر می‌رسد.

### کرم سوسمار فلوریدا - تنها سوسمار کور و بدون دست و پای

ساکن آمریکای شمالی است. قطر بدنش فقط حدود ۵/۵ سانتی‌متر است و سرش بیل‌مانند است. در زیر زمین زندگی می‌کند و از کرم‌ها، عنکبوت‌ها و مورانه‌ها تغذیه می‌کند. جز هنگامی که توسط باران رانده می‌شود یا در نتیجه حفاری‌ها پرتسد، بسیار به ندرت به سطح زمین می‌آید. این سوسمار بر خلاف کرم‌های خاکی، پس از سوراخ کردن زمین، پشت سرش تونلی بر جای می‌گذارد. پوزه بیل‌مانند خود را درون خاک فرو می‌برد و همچنان که به جلو می‌رود، خاک اطراف خود را کوبیده و تونلی می‌سازد. در فصل تابستان تا ۳ تخم دراز و باریک درون سوراخی می‌گذارد. نوزادان در فصل پاییز از تخم‌ها خارج می‌شوند. طول آن‌ها در این هنگام به ۱۰ سانتی‌متر می‌رسد. تحقیقات روی فسیل‌ها نشان می‌دهد که این سوسمار کرم‌مانند، زمانی در سرتاسر آمریکای شمالی پراکنده بود.

### مار سوسمار برتون - این گونه میان اعضای خانواده خود

بیش‌ترین گستردگی را یافته است. می‌تواند خود را با زیستگاه‌های متفاوتی همچون جنگل‌های مرطوب و بیابان‌های نیمه‌خشک سازگار کند. جانوری زمین‌زی است و معمولاً خود را میان دسته‌های علف یا زیر بریده گیاهان پنهان می‌کند. رنگ‌آمیزی و طرح‌های روی بدن این سوسمار متنوع‌اند، اما با پراکندگی جغرافیایی‌اش هیچ نسبتی ندارند. البته یک ویژگی در این جانور همیشگی و ثابت است و آن نوارهای قهوه‌ای خاصی است که در هر طرف سر یکی از آن‌ها دیده می‌شود. پوزدانش دراز و نوک‌تیز است و در



کرم سوسمار فلوریدا  
*Rhineura floridana*



مار سوسمار برتون  
*Burton's Snake Lizard*  
*Lialis burtonis*



مار شیشه‌ای  
*Glass Snake*  
*Ophisaurus apodus*



مار سوسمار ترانسوال  
*Transvaal Snake Lizard*  
*Chamaesaura aenea*

## خزندگان

چشم‌هایش کوچک و دارای مردمک‌های متحرک‌اند و مردمک پایینی آن‌ها دارای پنجره‌ای شفاف است. این جانور بدون شکاف گوش بیرونی است و بیش‌تر عمرش به کندن زمین یا شنا کردن سپری می‌شود. از روشنایی زیاد می‌پرهیزد و نیازی به گرمای فراوان ندارد. در اسارت از ماهی تغذیه می‌کند، اما از رژیم غذایی طبیعی آن اطلاعی در دست نیست.

**ماستیکور باشکوه**  
Princely Mastigure  
*Uromastix princeps*



### مانیتور گولد - این جانور گستردگی

زیادی دارد و به مانیتور شنی نیز معروف است. رنگ‌آمیزی، اندازه و طرح‌های روی بدنش در محدوده گسترده محل زیستش متغیر است. مانند دیگر مانیتورها پاها و دستانش بسیار نیرومندند و اطراف دمش که شیارهای آشکاری دارد، مگر در

**مانیتور بی‌گوش**  
Earless Monitor  
*Lanthanotus borneensis*



قسمت پایه، فشردگی یافته است. جانوری زمین‌زی است و در حفره‌ها و سوراخ‌هایی که خود ساخته یا از دیگر حیوانات تصاحب کرده زندگی می‌کند. گاهی نیز زیر کنده درختان یا اشیای دیگر لانه می‌کند. برای به دست آوردن غذا باید در مناطق وسیعی که جمعیت‌های روستایی را به طور پراکنده در خود جای داده‌اند، به جست‌وجوی پرنده‌ها، پستانداران، خزندگان، حشرات و حتی لاشه‌ها بپردازد. این جانور مانند تمام مانیتورها تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

### مانیتور نیل - این خزنده نیرومند قابلیت‌های فراوانی دارد، و

ویژگی‌های عمومی گروه مانیتورها را داراست. دم خود را مانند سگانی به کار می‌گیرد و به خوبی شیرجه می‌زند و شنا می‌کند. با کمک پنجه‌های قوی و دم نیرومند خود از درختان بالا می‌رود و با استفاده از دمش، خود را روی شاخه‌ها نگه می‌دارد. قادر به حفاری و کندن زمین نیز هست. بیش‌تر نزدیک آب باقی می‌ماند و جرأت رفتن به مناطق بیابانی را به خود نمی‌دهد. از قورباغه‌ها، ماهی‌ها، حلزون‌ها و همچنین تخم نوزادان کروکودیل تغذیه می‌کند. یکی از تخم‌گذارترین سوسمارهاست و حیوان ماده تا ۶۰ تخم در محل یکی از پشته‌های ساخته‌شده توسط موربانه‌ها می‌گذارد. سوراخی در دیوار لانه ایجاد می‌کند و تخم‌هایش را در آن می‌گذارد و می‌رود. موربانه‌ها دیوار را ترمیم می‌کنند و تخم‌ها را درون لانه گرم و امن خود محصور می‌کنند. هنگام باز شدن تخم‌ها نوزادان باید خود را از درون لانه خارج کنند.

**مانیتور نیل**  
Nile Monitor  
*Varanus niloticus*



**ماستیکور باشکوه - این سوسمار خپل دارای دمی کوتاه و ضخیم است که خود با خارهای بزرگی تزئین شده است. سر آن کوچک و شبیه به سر لاک‌پشت است. هنگام روز فعال است و شب‌ها در سوراخ‌ها یا شکاف‌های صخره‌ها آشیانه می‌کند. علف‌ها، میوه‌ها، گل‌ها و برگ‌های درختان غذای اصلی‌اش را تشکیل می‌دهد. هرگاه مورد حمله قرار گیرد، دم خاردارش را مانند شلاقی به جوانب حرکت می‌دهد و این چنین در مقابل دشمنان از خود دفاع می‌کند.**

### ماستیکور باشکوه

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Agamidae: Agamid Lizards  
**Size:** about 23 cm (9 in)  
**Range:** Africa: Somalia  
**Habitat:** rocky, stony land

### مانیتور بی‌گوش

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Lanthanotidae: Earless Monitor  
**Size:** up to 43 cm (17 in)  
**Range:** Sarawak  
**Habitat:** forest

**مانیتور بی‌گوش - بدن این جانور دراز و نسبتاً تخت است و روی هریک از دست و پاهای کوتاه ولی نیرومندش، پنج انگشت دارد. روی هریک از فلس‌های روی بدن، یک غده کوچک قرار گرفته است.**

### مانیتور گولد

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Varanidae: Monitors  
**Size:** about 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Australia  
**Habitat:** coastal forest to sandy desert

**مانیتور گولد**  
Gould's Monitor  
*Varanus gouldi*



### مانیتور نیل

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Varanidae: Monitors  
**Size:** over 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Africa: south and east of the Sahara to Cape Province  
**Habitat:** forest, open country





فلسیوما ونسونای  
Phelsuma vinsoni  
Phelsuma vinsoni

گکوی بروک  
Brook's Gecko  
Hemidactylus brookii



## گکوها

**فلسیوما ونسونای**  
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 17.5 cm (6 3/4 in)  
**Range:** Mauritius and neighboring islands  
**Habitat:** forest

### گکوی بروک

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Asia, Africa, South America, East and West Indies  
**Habitat:** coastal plains to upland savanna to 2,100 m (7,000 ft)

### گکوی پاپردهای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 12.5 cm (5 in)  
**Range:** S.W. Africa: Namib Desert  
**Habitat:** sand dunes, rocks

است و این جانور رطوبت بدن خود را یا از طریق نسیم‌های دریایی یا از راه غبارهایی که از دریا برمی‌خیزند، تأمین می‌کند. شب‌نم روی سنگ‌ها را نیز با زبان خود جمع می‌کند و چشمانش را با لیسیدن آن‌ها مرطوب نگه می‌دارد. از آن‌جا که این گکو روی سطح زمین به سر می‌برد، نیازی به لایه‌های ایجادکننده اصطکاک روی پاهای خود که کار بالا رفتن را از سطوح عمودی تسهیل می‌کنند، ندارد و در عوض انگشتان تقریباً بدون ناخن او توسط پرده‌هایی به هم متصل شده‌اند. این پرده‌ها مانند کفش ته‌صیری عمل می‌کنند و راه رفتن این جانور را در ماسه‌های نرم تسهیل می‌کنند. هنگام راه رفتن بدن خود را از زمین داغ و تفدیده بیابان با فاصله نگه می‌دارد و پاهایش یا اصلاً روی زمین اثری نمی‌گذارند و یا اثر بسیار اندکی بر جای می‌نهند. با پاهای پرده‌دار خود سوراخ‌هایی در ماسه‌ها حفر می‌کند و برای فرار از دست شکارچیان، یا خورشید سوزان به آن‌ها پناه می‌برد. محفظه‌ای نیز می‌سازد و در آن چنان دراز می‌کشد که سرش به طرف در ورودی باشد؛ آن‌گاه به انتظار می‌نشیند تا روی موربانه‌ها، مگس‌ها، سوسک‌ها و کرم‌ها که غذای عمده او را تشکیل می‌دهند، بی‌درد و آن‌ها را شکار کند. هرگاه حیوانی شکارچی بخواهد او را از درون محفظه‌اش بیرون بکشد، دم نیرومند خود را به کنار آن قلاب می‌کند و خود را به محفظه می‌چسباند و این چنین به کشمکش سرگرم‌کننده مشغول می‌شود.



گکوی پاپردهای  
Web-footed Gecko  
Palmatogeco rangei

**فلسیوما ونسونای** - رنگ این گونه عجیب گکوها براق است. روی پشت سبز و آبی جنس نر، خال‌هایی به رنگ قرمز روشن هست و در ناحیه سر و گردنش خط‌هایی قهوه‌ای دیده می‌شود. روی بدن حیوان ماده هم طرح‌های مشابهی دیده می‌شود؛ اما رنگ بدنش درخشندگی کم‌تری دارد و پرده‌ای از قهوه‌ای یا خاکستری بر آن مشاهده می‌شود. ویژگی نامعمول دیگر این گکو آن است که برخلاف اکثر گکوها که شب‌زی‌اند، هنگام روز فعال است. به آسانی از درختان بالا می‌رود. او را غالباً روی کاج‌های پیچی می‌توان یافت. میوه این درخت، حشرات را به سوی خود جذب می‌کند و این جانور از این حشرات تغذیه می‌کند؛ البته گاهی میوه‌هایی مانند موز و شهد گل‌ها رژیم غذایی آن را کامل می‌کنند. گکو ماده ۲ تخم می‌گذارد. سطح تخم‌ها چسبنده است و معمولاً به شاخه‌های درختان می‌چسبند. گاهی ممکن است که چندین گکو ماده، تخم‌های خود را کنار یکدیگر بگذارند. تخم‌ها بسته به دمای محیط پس از ۹ تا ۱۲ هفته باز می‌شوند. طول بدن نوزادان حدود ۱۲ سانتی‌متر است و بیش‌تر قسمت‌های بدن آن‌ها را دم تشکیل می‌دهد.

**گکوی بروک** - این گکو پراکندگی عجیبی دارد و زیر سنگ‌ها، شکاف صخره‌ها، درون پشته‌های متروک موربانه‌ها، زیر تنه افتاده درختان و حتی زیر انبوه اشغال‌های درون باغ‌ها نیز زندگی می‌کند. با پنجه‌های بسیار تیز و خمیده خود، حتی از سطوح عمودی تیر، با چالاک‌ی بالا می‌رود. تعیین اندازه دقیق این حیوان بسیار دشوار است، زیرا به ندرت می‌توان گکو بالغی را یافت که دم درازش صحیح و سالم مانده باشد. دم این حیوان به راحتی جدا می‌شود؛ با این حال ماهیچه‌های رگ‌های اصلی دم، به سرعت منقبض می‌شوند و از خارج شدن خون اضافی جلوگیری می‌کنند. گکو ماده در فصل جفت‌گیری دو تخم می‌گذارد.

**گکوی پاپردهای** - این گونه بسیار کم‌یاب، در دامنه‌های رو به دریا، در صحرای نامیب زندگی می‌کند. این منطقه تقریباً با باران بیگانه





گکوی توکای  
Tokay Gecko  
Gekko gekko

**گکوی خال سفید -** رنگ بدن این گکو بسته به سطحی که در آن قرار می گیرد، فرق می کند. در صخره های سیاه بالای آبشار بزرگ رود نیل، سیاه رنگ است و روی دیوارهای سفیدکاری شده تقریباً سفید رنگ است. موجودی است خشن و بسیار پرتحرک که عمدتاً از حشرات تغذیه می کند اما عنکبوت ها و گکوهایی کوچک را نیز می خورد. می تواند مدت های طولانی بدون آب زندگی کند؛ البته هنگامی که بخت مساعد باشد، با ولع بسیار آب می نوشد. جفت گیری این جانور با فرارسیدن فصل باران آغاز می شود و حیوان ماده تخم های خود را در شکاف صخره ها یا سوراخ دیوارها می گذارد.

**گکوی دم برگی -** بدن این گکو، پهن و چشمانش درشت و برآمده هستند. بدن خال خالی اش به طور کامل با پوست درختان یا گل سنگ ها در هم می آمیزد. هنگام استراحت بدن خود را به تنه و شاخه درختان می چسباند و فلس های کوچکی که اطراف پاها و پهلوهایش را فرا گرفته اند، هرگونه سایه ای را کاهش می دهند. در کنار این استارپذیری، این جانور قادر است به یک میزان و شدت، رنگ پهلوهایی خود را تغییر دهد؛ به گونه ای که بدن در شب تیره تر می شود و هنگام صبح دوباره روشن می شود. در صورت احساس خطر، رنگش به قهوه ای تیره یا سیاه بدل می شود. دم پهن و تخت این گکو

**گکوی پلنگی -** به این جانور، گکوی یوزپلنگی نیز می گویند. بدن چاق و کوتاهش با خال های متعددی پوشیده شده اند و سرش بزرگ است. برخلاف بیش تر گکوها که پلک چشمشان غیرمتحرک و شفاف است، یکی از آن دک گونه هایی است که پلک چشم هایش متحرک است و این ویژگی در خانواده گکوها یک ویژگی ابتدایی به شمار می رود. پاهایش بلند و باریک اند و هنگام راه رفتن بدن خود را از سطح زمین با فاصله نگاه می دارد. این جانور از عقرب ها، ملخ ها، سوسک ها و عنکبوت ها تغذیه می کند. هنگام شب فعال است و روزها خود را زیر صخره ها یا در سوراخ هایی میان ماسه ها پنهان می کند. گکوی ماده در طول سال چندین بار تخم گذاری می کند و در هر بار ۲ تخم می گذارد.

**گکوی توکای -** از بزرگ ترین و فراوان ترین گونه گکوهاست. برخی معتقدند که به خانه ای که دیوارهای آن جایگاه این گکو باشد، بخت خوش روی خواهد کرد. از حشرات، به ویژه سوسک های خانگی، نوزاد گکوها، موش ها و پرندگان کوچک، تغذیه می کند و همگی آن ها را با چنگال های نیرومند خود می گیرد. حیوان نر صدای بلندی شبیه به توکای یا گکو دارد و غالباً در فصل جفت گیری آن ها را تولید می کند؛ اما حیوان ماده از خود هیچ صدایی در نمی آورد. گکوی ماده ۲ تخم می گذارد. سطح تخم ها چسبناک است و محکم به سطح اشیای قائم می چسبند و غالباً جدا کردن این تخم ها بدون شکستن آن ها میسر نیست. ممکن است جایگاه خاصی در سالیانتمادی برای گذاشتن تخم ها به کار رود. گاهی می توان دسته هایی ۸ تا ۱۰ تایی از تخم هایی را یافت که به وسیله ماده های مختلف در کنار یکدیگر گذارده شده اند که هر کدام از این تخم ها معمولاً در مرحله متفاوتی از رشد جنینی به سر می برند.

#### گکوی پلنگی

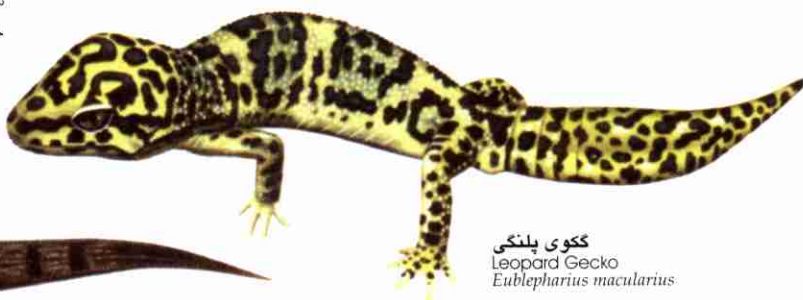
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** up to 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Afghanistan, S. Turkestan, Pakistan, W. India  
**Habitat:** dry, rocky regions

#### گکوی توکای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 28 cm (11 in)  
**Range:** Asia, Indonesia  
**Habitat:** in or near houses

#### گکوی خال سفید

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 20.5 cm (8 in)  
**Range:** Africa: Libya, Egypt, Sudan, Ethiopia, Somalia  
**Habitat:** trees, rocks, ruins in semidesert



گکوی پلنگی  
Leopard Gecko  
Eublepharis macularius



گکوی خال سفید  
White-spotted Gecko  
Tarentola annularis



گکوی دم‌برگی  
Leaf-tailed Gecko  
*Uroplatus fimbriatus*



گکوی کول  
Kuhl's Gecko  
*Ptychozoon kuhl*

#### گکوی دم‌برگی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 20.5 cm (8 in)  
**Range:** Madagascar  
**Habitat:** forest

#### گکوی سبز

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 12.5 - 16.5 cm (5 - 6 1/2 in)  
**Range:** New Zealand (Marlborough Sound, Stephens Island)  
**Habitat:** forest, scrub

#### گکوی کول

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** S.E. Asia, Indonesia, Borneo  
**Habitat:** forest

#### گکوی مرمری

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Gekkonidae: Geckos  
**Size:** 11.5 cm (4 1/2 in)  
**Range:** South Africa, Australia  
**Habitat:** arid mountain slopes

می‌چسباند و بدین ترتیب سایه بدن خود را از بین می‌برد و چارچوب بدن را پنهان می‌کند. گکوی ماده در نوامبر، تخم‌گذاری می‌کند. سطح تخم‌ها با ماده چسبناکی پوشیده شده است که آن‌ها را به یکدیگر و به شاخه درختان می‌چسباند. این ماده با رشد تخم‌ها کم‌کم به پوسته‌ای سخت تبدیل می‌شود. تخم‌ها در ماه مه سال بعد باز می‌شوند.

**گکوی مرمری** - این گکوی کوچک و پرتحرک، در شکاف صخره‌ها یا زیر سنگ‌ها زندگی می‌کند و رنگ‌آمیزی‌اش بسته به محیط پیرامونش تغییر می‌کند. از حشرات تغذیه می‌کند و کرم‌های کوچک انگلی غالباً از او به جای میزبان خود استفاده می‌کنند. گکوی ماده تخم‌هایش را زیر سنگ‌ها یا روی درختان می‌گذارد. تخم‌ها همان‌جا می‌مانند و پس از مدتی حدود ۱۱۵ روز باز می‌شوند. طول نوزادان تازه از تخم درآمده حدود ۲ سانتی‌متر است و بیش از نیمی از این مقدار را دم آن‌ها به خود اختصاص می‌دهد.



گکوی مرمری  
Marbled Gecko  
*Phyllodactylus porphyreus*

می‌تواند به سوی عقب پیچ بخورد و جمع شود. حیوان از دم خود به مثابه یک عضو پنجم برای گرفتن شاخه‌ها استفاده می‌کند. عمدتاً شب‌ها فعال است و از حشرات تغذیه می‌کند. هر کدام از گکوها دارای جایگاه مخصوصی برای استراحت‌اند که پس از غذا خوردن به آن‌جا می‌روند و با زبان خود سراسر بدن و حتی چشم‌هایشان را می‌لیسند و تمیز می‌کنند.

**گکوی سبز** - برخلاف بیش‌تر گکوها، این جانور هنگام روز فعال است و درختان را برای یافتن حشرات و بی‌مهرگان کوچک جست‌وجو می‌کند. او را عمدتاً روی درخت مانیوکا یا درخت چای می‌توان یافت. رنگ سبز روشن بدنش دارای تهرنگی زرد است. شکم در جنس ماده سبز مایل به زرد و در جنس نر سبز مایل به آبی است، اما کف پاها در هر دو جنس زردرنگ است. سرش نسبتاً بزرگ است و پوزه‌ای صاف و پهن دارد. اغلب گکوها تخم‌گذارند، ولی گکو ماده این گونه ۲ و به ندرت ۱ نوزاد به دنیا می‌آورد. ظاهر نوزادان شبیه به گکوهایی بالغ است. تعداد این گکو بسیار کاهش یافته است، زیرا بسیاری از زیستگاه‌های جنگلی و بوته‌زارهای محل زندگی‌اش، در پی توسعه از بین رفته‌اند.

**گکوی کول** - گکوهایی این جنس به گکوهایی زبانه‌دار یا حتی گکوهایی پرنده نیز معروف‌اند و در امتداد بدن، سر، پاها و دمشان زبانه‌هایی پوستی وجود دارد و بین انگشتان پاهایشان نیز پرده‌هایی کشیده شده است. هنگام پریدن یا افتادن از درختان، این گکو پاها و دم خود را باز می‌کند و زبانه‌ها را پهن می‌سازد و از آن‌ها مانند چتر نجاتی بهره می‌برد. چه بسا مهم‌تر از این، استتاری باشد که زبانه‌ها برای این جانور به همراه می‌آورد. این جانور هنگام استراحت روی درختان، زبانه‌های بدن را به پوسته درخت

گکوی سبز  
Green Day Gecko  
*Heteropholis manukanus*



الیکاتور لاکپشت آبی گازگیر  
Alligator Snapping Turtle  
*Macrolemys temminckii*

باتاکور  
Batagur  
*Batagur baska*



## لاکپشت‌های معمولی و آبی

**پلنگ لاکپشت -** لاک این گونه به وضوح گنبدی شکل و دارای نقوشی روشن و زنده است. از گستره عظیمی از مواد گیاهی، از جمله میوه و لوبیا تغذیه می‌کند. ترها هنگام جفت‌یابی با دیگر ترها برای کسب جفت رقابت می‌کنند؛ به این ترتیب که با سر به هم می‌زنند تا یکی از آن‌ها واژگون شود و شکست بخورد. در افریقای جنوبی در سپتامبر و اکتبر لانه‌سازی می‌کنند، اما در مناطق استوایی افریقا، فصل لانه‌سازی بیش‌تر به طول می‌انجامد. ماده لانه‌ای حفره‌شکل ایجاد می‌کند؛ به این صورت که ابتدا روی خاک ادرار می‌کند و آن را نرم می‌کند، آن‌گاه با پاهای عقبی‌اش گودالی حفر می‌کند و ۵ تا ۳۰ تخم در آن می‌گذارد. در یک فصل ممکن است چند نوبت تخم‌گذاری انجام شود.

**پهن لاکپشت افریقایی -** از غیرعادی‌ترین و خارق‌العاده‌ترین گونه‌های لاکپشت در جهان است. لاکش بسیار مسطح و نرم است و در صورتی که مورد تعرض قرار گیرد، به جای این که داخل لاکش

پلنگ لاکپشت  
Leopard Tortoise  
*Geochelone pardalis*



**الیکاتور لاکپشت آبی گازگیر -** روی لاک این حیوان سه شیار محکم هست و بافت سر و گردنش زیر است و لاکش چنان است که می‌تواند سرش را بلند کند. این لاکپشت آبی، ساکن آب تیره و کم‌جریان است و آن‌چنان بی‌حرکت است که روی لاکش جلبک سبز می‌شود و بر استتار زمینه‌پر از برآمدگی‌اش می‌افزاید. به هنگام استراحت عمدتاً از دید خودروهای عبوری پنهان می‌ماند. در این حالت دهان عظیمش کاملاً باز است و قطعه گوشتی آویخته بر از کک و مک (که احتمالاً همان زبانش است) نمایان می‌شود. ماهی‌های از همه جا بی‌خبر برای جست‌وجوی طعمه پیش می‌آیند و درسته بلعیده می‌شوند یا با فک‌های قوی این لاکپشت به دو نیم می‌شوند. از سخت‌پوستان نیز تغذیه می‌کند. این لاکپشت‌ها پس از رسیدن به بلوغ، به رشد خود ادامه می‌دهند. برخی از گونه‌های پیر که طول‌شان بیش از ۷۶ سانتی‌متر و وزن‌شان بیش از ۹۱ کیلوگرم است، بزرگ‌ترین لاکپشت آبی آب‌های شیرین ایالات متحده. بین آوریل و ژوئن لانه‌سازی می‌کند و در گودالی به شکل فلاسک که نزدیک آب حفر می‌کند، ۱۵ تا ۵۰ تخم می‌گذارد. لاک نوزادان در بدو تولد زیر است و غذایشان نیز از پیش فراهم شده است.

**باتاکور -** این لاکپشت آبی دارای لاک نرم و سنگینی است و اغلب در تلخاب‌ها یا حتی آب‌های شور زندگی می‌کند. هریک از پاهایش ۴ ناخن دارد. در کرانه‌های شنی لانه می‌سازد و معمولاً در هر فصل ۳ بار تخم می‌گذارد و به این ترتیب در مجموع ۵۰ تا ۶۰ تخم تولید می‌کند. جمع‌آوری بی‌رویه تخم‌ها و کشتار جانوران بالغ برای تهیه غذا، به کاهش جمعیت این حیوان انجامیده و هم اکنون در برخی از بخش‌های محدوده‌اش منقرض شده است.

### الیکاتور لاکپشت آبی گازگیر

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelydridae: Snapping Turtles  
**Size:** 33 - 66 cm (13 - 26 in)  
**Range:** Central USA  
**Habitat:** deep rivers, lakes

### باتاکور

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 58 cm (23 in)  
**Range:** S.E. Asia from Bengal to Vietnam  
**Habitat:** tidal areas, estuaries

### پلنگ لاکپشت

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Africa: Sudan and Ethiopia to South Africa  
**Habitat:** savanna, woodland



**پهن لاک‌پشت افریقایی**

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Africa: Kenya, Tanzania  
**Habitat:** rocky outcrops in arid land

**تراپین پشت‌الماسی**

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 10 - 23 cm (4 - 9 in)  
**Range:** USA: Atlantic and Gulf coasts  
**Habitat:** salt marshes, estuaries, lagoons

**ریدلی زیتونی**

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Cheloniidae: Marine Turtles  
**Size:** 66 cm (26 in)  
**Range:** Tropical Pacific, Indian and S. Atlantic Oceans  
**Habitat:** coasts, open sea

**سرند آبیگر**

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 13 - 30 cm (5 - 11 3/4 in)  
**Range:** USA: Virginia to N. Florida; west to New Mexico; Central America to Brazil  
**Habitat:** slow rivers, ponds, swamps

**ریدلی زیتونی -** نسبت به لاک‌پشت‌های دریایی بیش از اندازه کوچک و سبک است. از میگوهای کوچک، عروس دریایی، خرچنگ، حلزون و ماهی تغذیه می‌کند که ابتدا آن‌ها را با فک‌های خود خرد می‌کند. مثل خویشتاوندان نزدیکش، ریدلی کمپ و ال. کمپی هر سال تولید مثل می‌کند و همیشه به لانه‌های ساحلی واحدی باز می‌گردد. ماده حدود ۱۰۰ تخم در گودالی واقع در ماسه‌ها می‌گذارد و رویشان را می‌پوشاند؛ سپس با حرکتی عجیب که ویژه ریدلی‌هاست، خود را به صورت جانبی تکان می‌دهد؛ به گونه‌ای که لیه‌های لاک به نوبت با ماسه‌ها برخورد می‌کند. هر دو ریدلی یاد شده، به دلیل شکار بی‌رویه از سوی انسان، به شدت در معرض خطر انقراض قرار دارند.

**سرند آبیگر -** به شدت به آب وابسته است و به ندرت از آب دور می‌شود. این لاک‌پشت‌های آبی روی کنده‌های شناور، بر پشت هم سوار می‌شوند و حمام آفتاب می‌گیرند. لاک این گونه، بیضی شکل است و رنگ‌آمیزی‌های متفاوتی دارد. نر معمولاً از ماده کوچک‌تر و ناخن‌هایش کشیده و خمیده است. از حشرات، سخت‌پوستان، نرم‌تنان دریایی و نوزادان قورباغه تغذیه می‌کند، اما پس از بلوغ، بیش‌تر به گیاه‌خواری رو می‌آورد. این لاک‌پشت در ماه‌های ژوئن و ژوئیه، تا سه نوبت و هر نوبت به صورت دسته‌های ۳ تا ۲۳ تایی تخم‌گذاری می‌کند. میلیون‌ها عدد از این گونه را در مزارع پرورش می‌دهند و به عنوان حیوان خانگی می‌فروشند. این لاک‌پشت چهار زیرگونه دارد. زیرگونه توصیف شده، لاک‌پشت آبی شکم زرد نام دارد.

**ریدلی زیتونی**  
Olive Ridley  
*Lepidochelys olivacea*



**سرند آبیگر**  
Pond Slider  
*Pseudemys scripta*



**پهن لاک‌پشت افریقایی**  
African Pancake Tortoise  
*Malacochersus tornieri*



**تراپین پشت‌الماسی**  
Diamondback Terrapin  
*Malaclemys terrapin*

**تراپین پشت‌الماسی -** این لاک‌پشت تنها امیدوار آمریکای شمالی است که برای زندگی در آب‌های شور مزه سازگار است. پاهای عقبی این لاک‌پشت آبی، نیرومند، سریع و بزرگ است. نر از ماده بزرگ‌تر است. روز را در جلگه‌های گلی یا مرداب‌های جزر و مدی به سر می‌برد و از حلزون، صدف خوراکی، کرم و جوانه برخی گیاهان تغذیه می‌کند. شب‌ها زیر گل می‌رود و در نواحی شمالی محدود‌دهش، پس از رفتن زیر گل، به خواب زمستانی می‌رود. پشت الماسی در بهار جفت‌گیری می‌کند و در حفره‌ای که در مرداب و کرانه ماسه‌ای حفر می‌کند، ۵ تا ۱۸ تخم می‌گذارد.

## خزندگان

بسیاری دارد و اما به دلیل شکار بی‌رویه، اکنون گونه‌های نادر است. از این‌رو، در برخی از ایالات آمریکا، تحت حفاظت قرار گرفته است.

**لاکپشت آبی سبز - لاکپشت آبی** تمام عیار و بزرگی است که به‌ندرت، آن هم برای حمام آفتاب، خوابیدن یا تخم‌گذاری به خشکی می‌آید. لاک نر از لاک ماده کمی درازتر و باریک‌تر است و پنجه‌ها و باله‌های پیشین‌اش بزرگ و خمیده‌اند و از این‌رو، هنگام جفت‌گیری می‌تواند ماده را محکم نگه دارد. این لاکپشت اساساً جانوری گیاه‌خوار است و سطح فک‌هایش دندان‌دار است که کاملاً برای تغذیه از علف و خزۀ دریایی مناسب است. برخی از سخت‌پوستان و عروس‌های دریایی را نیز می‌خورد. مناسب‌ترین زمین‌های ویژه تغذیه که مراتع زیر آبی وسیعی دارند، اغلب از لانه‌های ساحلی بسیار دورند و این لاکپشت به مرور زمان عادات کوچ شگفت‌انگیزی کسب کرده است. هنگام لانه‌سازی صدها کیلومتر را می‌پیماید تا به ساحل محل تولدش برسد و آن‌جا تخم‌گذاری کند. در نتیجه، تعداد محدودی از جایگاه‌های لانه‌سازی یافت می‌شود که صدها لاکپشت آبی به آن‌جا می‌روند. یکی از این جایگاه‌ها جزیره اسنشن در اقیانوس اطلس مرکزی است. هر دو سه سال یک بار، این لاکپشت‌ها به جایگاه لانه‌سازی می‌کوچند و جفت‌گیری می‌کنند. ماده از شیب ساحلی به سختی بالا می‌رود

لاکپشت آبی بیشه‌زار  
Wood Turtle  
*Clemmys insculpta*

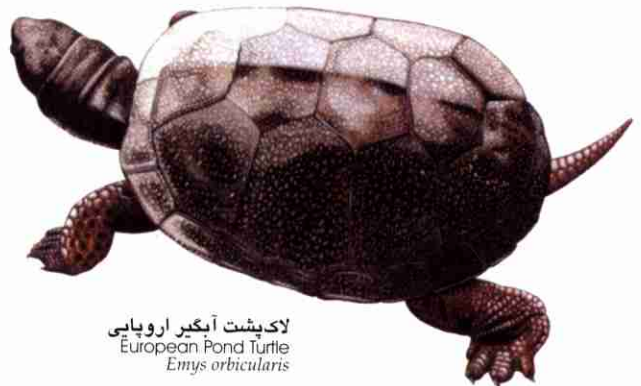


لاکپشت آبی سبز  
Green Turtle  
*Chelonia mydas*

**لاکپشت آبگیر اروپایی - لاکپشتی آبی** است و آب‌های پر از گیاه را ترجیح می‌دهد. با این همه، برای گرفتن حمام آفتاب به کرانه رود می‌رود و هم در خشکی، هم در آب به شکار می‌پردازد. در بهار جفت‌گیری می‌کند و ماده پس از حفر گودال تخم یا دُمش، ۱۳ تا ۱۶ تخم می‌گذارد. عموماً هر سال از لانه‌ای واحد استفاده می‌کند.

**لاکپشت آبی بزرگسر -** با این که از لحاظ طول، در شمار گونه‌های نسبتاً کوچک است، پهنای سر بزرگش حدوداً به نصف لاکش می‌رسد. سرش را نمی‌تواند به داخل لاک ببرد و شکل لاکش چنان است که تا اندازم‌ای می‌تواند سر و گردن کوتاه و قطورش را بلند کند. پاهای این لاکپشت آبی، کوچک و دارای پرده‌های ناقص‌اند و پاهای جلویی پولک‌هایی بزرگ و صاف دارند. لاکپشت بزرگسر، به گونه‌ای نامعمول با چابکی از سطوح بالا می‌رود. برای جست‌وجوی غذا، یا محلی برای حمام آفتاب، با استفاده از پنجه‌های پهنش از صخره‌ها و شاخه‌ها بالا می‌رود. تنها دو تخم و آن هم به صورت هم‌زمان می‌گذارد.

**لاکپشت آبی بیشه‌زار -** این لاکپشت لاک‌ی زبر دارد و بیش‌تر عمرش را در خشکی می‌گذراند، اما معمولاً در مجاورت آب زندگی می‌کند. با مهارت بالا می‌رود و از کرم، حلزون بی‌صدف و حشرات و نیز میوه‌ها تغذیه می‌کند. در ماه مه یا ژوئن، ماده ۶ تا ۸ تخم می‌گذارد که معمولاً تا اکتبر باز می‌شوند، اما در شمال محدوده زیست‌اش ممکن است زمستان را پشت سر گذارند و بهار آینده باز شوند. بالغ‌ها در شمال محدوده زیستی، به خواب زمستانی می‌روند. این لاکپشت میان دارندگان حیوانات خانگی طرفداران



لاکپشت آبگیر اروپایی  
European Pond Turtle  
*Emys orbicularis*



لاکپشت آبی بزرگسر  
Big-headed Turtle  
*Platysternon megacephalum*

### لاکپشت آبگیر اروپایی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 13 - 15 cm (5 - 6 in)  
**Range:** central France, south to N. Africa, east to Iran  
**Habitat:** ponds, marshes, rivers

### لاکپشت آبی بزرگسر

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Platysternidae: Big-headed Turtles  
**Size:** 15 - 18 cm (6 - 7 in)  
**Range:** Burma, Thailand, S. China  
**Habitat:** mountain streams, rivers

### لاکپشت آبی بیشه‌زار

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 12.5 - 23 cm (5 - 9 in)  
**Range:** USA: Nova Scotia to N. Virginia; Great Lakes region  
**Habitat:** woods, marshy meadows, swamps

### لاکپشت آبی سبز

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Cheloniidae: Marine Turtles  
**Size:** 1 - 1.2 m (3 1/4 - 4 ft)  
**Range:** Worldwide in seas where temperature does not fall below 20 C. (68 F)  
**Habitat:** coasts, open sea





لاکپشت آبی گازگیر  
Snapping Turtle  
*Chelydra serpentina*

#### لاکپشت آبی گازگیر

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelydridae: Snapping Turtles  
**Size:** 20 - 47 cm (8 - 18 1/2 in)  
**Range:** S. Canada to Ecuador  
**Habitat:** marshes, ponds, rivers, lakes

#### لاکپشت پشته‌چرمی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Dermochelyidae: Leatherback Turtle  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Worldwide, usually in warm seas  
**Habitat:** oceanic

#### لاکپشت پشته‌چرمی - بزرگ‌ترین لاکپشت آبی جهان است

و وزنش به طور میانگین ۵۹۰ کیلوگرم است. پاهای پیشین‌اش بسیار بلند است و طول تقریبی آن‌ها ۲/۷ متر است. این گونه روی لاکش سیر شاخ‌مانند ندارد و بدون پولک و ناخن است. لاکش مثل کائوچو محکم است و سه شیار طولی دارد. این لاکپشت عمدتاً از عروس دریایی که با فک‌های ضعیف و قیچی‌مانندش متناسب است، تغذیه می‌کند. ظاهراً بین جایگاه لانه‌سازی و تغذیه، مسافتی طولانی را می‌کوچد. اکثر این لاکپشت‌ها هر دو سال یک بار تولید مثل می‌کنند و دسته‌های تخم ۸۰ تا ۱۰۰ تایی می‌گذارند. روش لانه‌سازی این گونه شبیه به دیگر گونه‌های لاکپشت آبی است، اما این گونه، همیشه پس از تخم‌گذاری و پیش از بازگشت به دریا، حول قلمروی خود یک دور یا بیش‌تر می‌زند. در یک فصل چند نوبت تخم‌گذاری با فواصل تقریباً ده روزه انجام می‌شود. نوزادان طول‌شان ۶ سانتی‌متر است و روی لاک و پوست‌شان پولک‌هایی است که در دو ماه اول زندگی محو می‌شود.

و از محدوده جزر و مد دور می‌شود. آن‌گاه یا باله‌های پیشین ماسه‌ها را کنار می‌زنند و حفره‌ای می‌کنند تا هنگامی که لاکش با ساحل تراز می‌شود در آن قرار بگیرد. سپس با باله‌های عقبی، حفره‌ای درست زیر دمش، به عمق تقریبی ۴۰ سانتی‌متر حفر می‌کند. سرانجام، در این گودال تخم می‌گذارد و روی آن‌ها و اطرافش را با ماسه می‌پوشاند و به دریا باز می‌گردد. به طور متوسط در هر نوبت ۱۰۶ تخم می‌گذارد. گاهی ماده چند نوبت در یک فصل، به فواصل دو هفته‌ای، تخم می‌گذارد. پس از دوره ۲ تا ۳ ماهه مراقبت از نوزادان، آن‌ها سر از تخم درآورده، ماسه‌ها را می‌کنند و خود را به سطح زمین می‌رسانند. پس از جهت‌یابی، باید تعداد بی‌شماری از درندگان پر و لع را پشت سر بگذارند و به دریا برسند. بسیاری در بین راه جان‌شان را از دست می‌دهند و حتی نوزادانی که به دریا می‌رسند نیز با درندگان بیش‌تری رویه‌رو می‌شوند. این لاکپشت اکنون در معرض خطر انقراض قرار دارد و در برخی نواحی جمعیتش کاهش یافته است؛ هرچند در دیگر نواحی هنوز به حد قابل قبولی یافت می‌شود. شکار بی‌رویه این لاکپشت به خاطر گوشت، پوست و تخمش صورت گرفته است و قابلیت پیش‌بینی عادات لانه‌سازی‌اش موجب می‌شود که به راحتی صید شود. صید این گونه اکنون به شدت تحت نظارت است و در بسیاری از کشورها واردات این لاکپشت ممنوع شده است. سی. دی‌پرسا از لاکپشت‌های آبزی صاف‌پشتی است که ارتباطی تنگاتنگ با این گونه دارد، اما اندکی کوچک‌تر است و کمی دورتر از سواحل استرالایی شمالی زندگی می‌کند.

لاکپشت پشته‌چرمی  
Leatherback  
*Dermochelys coriacea*



#### لاکپشت آبی گازگیر - این لاکپشت به‌شدت

تهاجمی است و سرش را با سرعت شگفت‌انگیزی جلو می‌آورد و هم‌زمان فک‌های قوی‌اش را به هم می‌زند. از تمامی آبزیان ساکن کرانه رودخانه، از جمله گیاهان آبزی و نیز ماهی‌ها، دوزیستان، پستانداران و پرندگان تغذیه می‌کند. معمولاً در آب‌هایی زندگی می‌کند که گیاهان آبزی فراوانی دارند. این لاکپشت آبی به قعر آب می‌رود و میان گیاهان پنهان می‌شود. در شنا مهارت بسیاری دارد. نر و ماده در ظاهر مثل هم هستند، اما نر کمی بیش‌تر رشد می‌کند. به خواب زمستانی فرو می‌رود و اوایل تابستان لانه‌سازی را آغاز می‌کند. در هر نوبت تخم‌گذاری به طور میانگین، ۲۵ تا ۵۰ تخم در حفره فلاسک‌مانندی که ماده حفر می‌کند، می‌گذارد. پس از تخم‌گذاری، ماده یک به یک تخم‌ها را با حرکات پاهای عقبی‌اش جاسازی می‌کند. مراقبت از نوزادان، بسته به ناحیه و نوع هوا، ۹ تا ۱۸ هفته طول می‌کشد. در نواحی سردتر نوزادان ممکن است سراسر زمستان را در لانه سپری کنند.



## خزندگان

لاکپشت حفار  
Gopher Tortoise  
*Gopherus polyphemus*



لاکپشت جعبه‌ای شرقی  
Eastern Box Turtle  
*Terrapene carolina*



### لاکپشت ران‌مهمیزی - این لاکپشت قوس‌گنبدی ملایمی

دارد و در ناحیه ران هر کدام از پاهای جلویی‌اش، مهمیزی کوچک قرار دارد. ماده از نر بزرگ‌تر است. به خواب زمستانی فرو می‌رود، اما در نواحی ساحلی، زودتر از موعد در ماه فوریه، از پناهگاهش بیرون می‌آید. نمایش جنسی در بهار انجام می‌گیرد؛ به این ترتیب که نر پیش از جفت‌گیری با سر به ماده می‌زند و آن را گاز می‌گیرد. تخم‌ها معمولاً در ماه مه یا ژوئن در دسته‌های ۲ یا ۳ تایی گذاشته می‌شوند و عموماً در سپتامبر و اکتبر باز می‌شوند؛ هرچند این زمان‌بندی در شرایط مختلف تغییر می‌کند. لاکپشت جوان شبیه بالغ‌هاست، با این تفاوت که لاکش گردتر و نقوش و رنگ‌آمیزی روشن‌تر و واضح‌تری دارد. هزاران لاکپشت از این گونه را جمع‌آوری می‌کنند و به عنوان حیوان خانگی صادر می‌کنند. بسیاری از آن‌ها به دلیل آب و هوا و شرایط نامناسب جان می‌دهند.

لاکپشت دیرک‌کمانی  
Bowsprit Tortoise  
*Chersine angulata*



لاکپشت ران‌مهمیزی  
Spur-thighed Tortoise  
*Testudo graeca*



### لاکپشت جعبه‌ای شرقی - این لاکپشت شناگری ناشی

است و به ندرت به آب‌های عمیق وارد می‌شود و بیش‌تر زندگی‌اش را در خشکی می‌گذراند. لاکش تقریباً همیشه گنبدی‌شکل است و در رنگ‌آمیزی و نقوش دارای انواع متفاوتی است. تقریباً هر چه گیرش بیاید، می‌خورد، اما حلزون، کرم خاکی و میوه را ترجیح می‌دهد. می‌تواند قارچ‌هایی را که برای انسان سمی‌اند، بخورد و از این رو، خوردن این لاکپشت باعث مسمومیت می‌شود. معمولاً در اوایل روز یا پس از باران فعال است و هنگام گرمای تابستان ممکن است در نواحی باتلاقی پناه بگیرد. در بهار، پس از خواب زمستانی، مراسم عشق‌بازی طولانی برگزار می‌کند. ماده در گودال فلاسک‌شکلی که حفر کرده است، ۲ تا ۸ تخم می‌گذارد. جوجه لاکپشت‌ها ممکن است در زمستان همان سال، در لانه بمانند. ماده می‌تواند نطفه را ذخیره کند و چند سال پس از جفت‌گیری تخم بارور بگذارد.

### لاکپشت حفار - لاک این گونه گنبدی‌شکل و

پاهای پیشین‌اش پر از پولک‌اند و برای توانایی در حفاری مسطح‌اند. این حفار زبردست، دالانی حفر می‌کند که به گونه‌ای غیرعادی طولانی است و به اتاقکی منتهی می‌شود که می‌تواند به آن پناه ببرد و دما و رطوبت آن نسبتاً ثابت است. طول یکی از این دالان‌ها را ۱۴ متر ثبت کرده‌اند. جانوران کوچک دیگر ممکن است در دالان این لاکپشت سهیم شوند و در آن آمد و شد کنند. لاکپشت حفار روزها برای حمام گرفتن از نقیش بیرون می‌آید و از برگ و علف تغذیه می‌کند. در بهار جفت‌گیری و از آوریل تا ژوئیه لانه‌سازی می‌کند. در دوره لانه‌سازی چند نوبت تخم می‌گذارد و هر بار ۲ تا ۷ تخم در گودالی کم‌عمق می‌گذارد.

### لاکپشت دیرک‌کمانی - لاکش نقوش

مثلثی‌شکلی بر خود دارد که علامت مشخصه اوست. منفذ جلوی لاک مخصوصاً کوچک است تا به خوبی از دستبرد مهاجمان حفظ شود. نر از ماده بزرگ‌تر است و رفتاری تهاجمی نسبت به هم دارند. بر این باورند که این لاکپشت‌ها از مواد گیاهی تغذیه می‌کنند. در ماه اوت لانه‌سازی می‌کنند و در گودالی با عمق تقریبی ۱۰ سانتی‌متر تخم‌گذاری می‌کنند. معمولاً تخم‌ها پس از حدود یک سال باز می‌شوند.

### لاکپشت جعبه‌ای شرقی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 10 - 20 cm (4 - 8 in)  
**Range:** USA: E. states, west to Texas  
**Habitat:** moist forested areas

### لاکپشت حفار

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 23.5 - 37 cm (9 1/4 - 14 1/2 in)  
**Range:** USA: South Carolina to Florida, west to Louisiana  
**Habitat:** sandy areas between grassland and forest

### لاکپشت دیرک‌کمانی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 15 - 18 cm (6 - 7 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** coastal areas

### لاکپشت ران‌مهمیزی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** N. Africa; extreme S.E. and S.W. Europe; Middle East  
**Habitat:** meadows, cultivated land, woodland

لاکپشت رودخانه‌ای آرو

**Order:** Chelonia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Pelomedusidae: Greaved Turtles  
**Size:** 61 - 76 cm (24 - 30 in)  
**Range:** Northern South America  
**Habitat:** Orinoco and Amazon River systems

لاکپشت رودخانه‌ای آرو  
Arrau River Turtle  
*Podocnemis expansa*



لاکپشت رودخانه‌ای امریکای مرکزی

**Order:** Chelonia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Dermatemyidae: C. Amer. River Turtle  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** Mexico to Guatemala and Belize (not Yucatan)  
**Habitat:** clear rivers and lakes

لاکپشت رودخانه‌ای بی‌پوسته

کینه نو

**Order:** Chelonia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Carettochelyidae: Plateless River Turtle  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** New Guinea: Fly River area  
**Habitat:** rivers

بیشتر لاکپشتهای آب شیرین با زندگی در آب سازگارتر است. پاهایش تعدیل شده و به صورت باله‌های دراز درآمده‌اند، اما هر یک دو ناخن دارند و شبیه به پاهای لاکپشت دریایی‌اند. جزئیات بسیار کمی در مورد عادات لانه‌سازی این گونه در دسترس است، اما همین اندازه معلوم است که ۱۷ تا ۲۷ تخم می‌گذارد و طول نوزادانش حدود ۶ سانتی‌متر است.



لاکپشت رودخانه‌ای امریکای مرکزی  
Central American River Turtle  
*Dermatemys mawii*



لاکپشت رودخانه‌ای بی‌پوسته کینه نو  
New Guinea Plateless River Turtle  
*Carettochelys insculpta*

لاکپشت رودخانه‌ای آرو - بزرگ‌ترین سایدنک است؛ یعنی

لاکپشتهایی که می‌توانند گردن‌شان را به راست و چپ بچرخانند، اما نمی‌توانند آن را به داخل لاک ببرند. وزنش به بیش از ۴۵ کیلوگرم می‌رسد. ماده لاک‌ی پهن و مسطح دارد و از تر بزرگ‌تر و تعدادش بیش‌تر است. لاکپشتهای بالغ منحصراً از گیاهان تغذیه می‌کنند. عادات لانه‌سازی این گونه، مشابه شیوه لاکپشتهای دریایی است؛ به این ترتیب که اجتماع عظیمی از آن‌ها به مناطق ویژه‌ای که مناسب لانه‌سازی است، سفر می‌کنند و روی کرانه شنی رودخانه که فقط در فصل خشک از آب بیرون می‌زند - تعداد این مکان‌ها نسبتاً خیلی کم است - تخم‌گذاری می‌کنند و ماده‌ها شب هنگام به کرانه شنی می‌آیند و دقیقاً ۹۰ یا ۱۰۰ تخم نرم‌پوست می‌گذارند. سپس به صورت گروهی به محل تغذیه بر می‌گردند. جوجه‌های تازه از تخم در آمده که طول‌شان حدوداً ۵ سانتی‌متر است، از جایگاه تخم‌ها بیرون می‌آیند و در معرض دید بسیاری از دشمنان‌شان قرار می‌گیرند. حتی اگر توسط انسان هم شکار نشوند، تنها ۵ درصد به محل تغذیه لاکپشتهای بالغ می‌رسند. شکار بدون نظارت بالغ‌ها و برداشتن بی‌رویه تخم‌ها، به‌شدت موجب کاهش جمعیت این گونه شده است. این لاکپشت هم اکنون در معرض خطر انقراض قرار دارد و در اکثر نواحی تحت حفاظت است.

لاکپشت رودخانه‌ای امریکای مرکزی - این لاکپشت

را مدت بسیاری است که به خاطر گوشتش شکار کرده‌اند و امروزه در نواحی بسیاری از محدوده زیستش کمیاب شده است. با این که تا حدی از سوی سازمان محیط زیست مورد حفاظت قرار گرفته است، هنوز هم در مورد آینده آن نگرانی وجود دارد. این لاکپشت آبی نرم‌لاک، سرش نسبتاً کوچک، پوزه‌اش نوک‌تیز و جلو آمده و سوراخ‌های بینی‌اش بزرگ است. لکه‌ای زرد و مایل به طلایی روی سر تر دیده می‌شود، اما سر حیوان ماده و لاکپشتهای جوان مایل به خاکستری است. پاهایش بزرگ و پرده‌دار است و از آبزی‌ترین لاکپشتهای آب شیرین است. به‌ندرت از آب بیرون می‌آید و از کرانه رود بالا می‌رود تا حمام آفتاب بگیرد، اما معمولاً برای این منظور روی آب شناور می‌شود. این لاکپشت آبی روی خشکی نمی‌تواند درست حرکت کند، اما با مهارت شنا می‌کند و برای مدت بسیاری می‌تواند زیر آب بماند. منبع تغذیه‌اش گیاهان آبزی است. هنگام جاری شدن سیلاب لانه‌سازی می‌کند و ۶ تا ۱۶ تخم در گل‌های نزدیک لبه آب می‌گذارد.

لاکپشت رودخانه‌ای بی‌پوسته کینه نو - این گونه

ساکن کینه نو که اکنون در شمال استرالیا کشف شده است، نسبت به



## خزندگان

لاکپشت سرگنده  
Loggerhead  
*Caretta caretta*



لاکپشت رودخانه‌ای موری  
Murray River Turtle  
*Emydura macquarri*



لاکپشت شبیه نقشه‌دار  
False Map Turtle  
*Graptemys pseudogeographica*

### لاکپشت رودخانه‌ای موری

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelidae: Matamoras, Snake-necked Turtles  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** S.E. Australia  
**Habitat:** rivers

### لاکپشت سرگنده

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelonidae: Marine Turtles  
**Size:** 76 - 102 cm (30 - 40 in)  
**Range:** Temperate and tropical areas of the Pacific, Indian and Atlantic Oceans  
**Habitat:** coasts, open sea

### لاکپشت شبیه نقشه‌دار

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Emydidae: Emydid Turtles  
**Size:** 8 - 25 cm (3 - 9 3/4 in)  
**Range:** USA: Minnesota to Sabine River area of Louisiana and Texas  
**Habitat:** rivers, lakes, ponds

### لاکپشت غول‌پیکر گالاپاگوس - دست کم ۱۳ زیرگونه از

این لاکپشت‌های غول‌پیکر یافت می‌شود که ممکن است بیش از ۲۲۵ کیلوگرم وزن داشته باشند. علت شکل‌گیری این زیرگونه‌ها این است که جمعیت آن‌ها در جزایر از یکدیگر جدا شده و در جزایر مختلف ساکن شده‌اند و طی هزاران سال به تناسب شرایط ویژه محیط، تغییر و تبدیل در آن‌ها صورت گرفته است. کشف این زیرگونه‌ها در جزایر مختلف یکی

لاکپشت غول‌پیکر گالاپاگوس  
Galapagos Giant Tortoise  
*Geochelone elephantopus*



### لاکپشت رودخانه‌ای موری - در استرالیا سایدنک بسیار

شناخته شده‌ای است. لاکش با گذشت سن تغییر شکل می‌دهد. نوزادان تقریباً لاک‌ی گرد دارند، در حالی که لاکپشت‌های جوان، عقب لاکشان پهن‌تر است. لاک بالغ‌ها، بیضوی است. سرش بسیار کوچک و چشمانش روشن است و نوار روشنی از دهان تا پشتش کشیده شده است. این گونه پرتحرک، از قورباغه، نوزاد قورباغه و گیاهان تغذیه می‌کند. تابستان در اتاقکی که در کرانه رود حفر می‌کند، ۱۰ تا ۱۵ تخم می‌گذارد که معمولاً پس از ۱۰ تا ۱۱ هفته باز می‌شوند.

### لاکپشت سرگنده - این لاکپشت بزرگ لاک‌ی دراز دارد که

تقریباً مخروط‌شکل است. سری پهن، کوتاه و ضخیم و فک‌هایی قوی دارد که حتی طعمه‌های سخت‌پوست را نیز خورد می‌کند. از اسفنج، عروس دریایی و گیاهان آبزی و نیز خرچنگ و نرم‌تنان دریایی تغذیه می‌کند. این لاکپشت معمولاً در هر سال، یک بار تولید مثل می‌کند و هر بار سه یا چهار دسته حدود ۱۰۰ تایی، تخم می‌گذارد. جمعیت این گونه به دلیل جمع‌آوری بی‌رویه تخم‌ها، و عدم نظارت بر شکار کاهش یافته است، اما در افریقای جنوب شرقی که این لاکپشت بیش از ده سال تحت حفاظت بوده است، شمارشان بیش از ۵۰ درصد افزایش یافته است.

### لاکپشت شبیه نقشه‌دار - سر کوچک این لاکپشت،

نقوش درهم و پیچیده و رنگ‌آمیزی روشنی دارد. نر از ماده کوچک‌تر است و ناخن‌های پاهای جلویی‌اش بزرگ‌تر است. این گونه، زیستگاه‌های انبوه از گیاه را ترجیح می‌دهد. هم از گیاهان آبی، هم از سخت‌بوستان و نرم‌تنان دریایی تغذیه می‌کند. در مراسم عشق‌بازی، نر بالاتر از ماده شنا می‌کند؛ سپس رو به ماده می‌کند و سریع و مکرر با پنجه‌هایش به پوزه او می‌زند. آن‌گاه با هم جفت‌گیری می‌کنند. دوره لانه‌سازی از ماه مه تا ژوئیه است. لاکپشت ماده با پاهای عقبی‌اش گودالی در خاک کرانه رود یا ساحل دریاچه کنده، ۶ تا ۱۵ تخم در آن می‌گذارد و رویش را می‌پوشاند. طی یک فصل ۳ نوبت تخم‌گذاری می‌کند.

### لاکپشت غول‌پیکر گالاپاگوس

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Galapagos Islands  
**Habitat:** varied: cool, moist forest to arid land



لاکپشت لولایی شوایگر  
Schweigger's Hinged-back Tortoise  
*Kinixys erosa*

لاکپشت مشکین معمولی  
Common Musk Turtle  
*Sternotherus odoratus*



لاکپشت لجنزی زرد  
Yellow Mud Turtle  
*Kinosternon flavescens*



#### لاکپشت لجنزی زرد

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Kinosternidae: Mud and Musk Turtles  
**Size:** 9 - 16 cm (3 1/2 - 6 1/4 in)  
**Range:** USA: Nebraska to Texas; Mexico  
**Habitat:** slow streams

#### لاکپشت لجنزی زرد - چنان که به نظر می‌رسد، به احتمال زیاد

آب‌های دارای بستر گلی را ترجیح می‌دهد، اما ممکن است در زیستگاه‌های مصنوعی، مثل آبرو و جوی آب مخصوص آب‌دهی رمه نیز یافت شود. این لولا بی‌مهرگان آبزی و زمینی تغذیه می‌کند. ماده هنگام تولید مثل، ۲ تا ۴ تخم می‌گذارد.

#### لاکپشت لولایی شوایگر

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Testudinidae: Land Tortoises  
**Size:** 33 cm (13 in)  
**Range:** W. and central Africa  
**Habitat:** rain forest, marshes, riverbanks

#### لاکپشت لولایی شوایگر - لولای منحصر به فردی بر پشت

لاک این گونه قرار دارد که با خط تلاقی صفحات عقبی دوم و سوم لاک در یک راستاست و در صورتی که مورد حمله واقع شود، این لولا بخش عقب لاک را پایین می‌آورد تا از نیم‌تنه عقبی این جانور حفاظت کند. لاکپشتهای جوان این گونه، بدون این لولا هستند. معمولاً بقایای گیاهان را حفر کرده، زیر آن‌ها پنهان می‌شود و به این ترتیب عملاً بخش زیادی از عمرش را پنهانی سپری می‌کند. از گیاهان تغذیه می‌کند و ممکن است حیوانات کوچک را نیز صید کند. معمولاً در هر نوبت به‌صورت چهارتایی تخم‌گذاری می‌کند.

#### لاکپشت مشکین معمولی

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Kinosternidae: Mud and Musk Turtles  
**Size:** 8 - 13 cm (3 - 5 in)  
**Range:** USA: E. states, west to Texas  
**Habitat:** slow, shallow, muddy streams

#### لاکپشت مشکین معمولی - این لاکپشت معمولی که به

استینکیات هم معروف است، در صورتی که مورد تعرض قرار گیرد، بوی شدیدی از غدد مشک‌سازش تراوش می‌کند. بسیار به آب وابسته است و به ندرت دور از آب دیده می‌شود، اما برای حمام آفتاب از آب بیرون می‌آید و از شاخه‌های اوپزان بالای آب، به‌سوی بالا می‌رود. از مردار، حشره و نرم‌تنان دریایی و نیز کمی ماهی و گیاه تغذیه می‌کند. لانه‌سازی، بسته به عرض جغرافیایی از فوریه تا ژوئن متغیر است. ماده تخم‌هایش را زیر درخت، کنده یا برگ‌های خشک می‌گذارد.

#### لاکپشت منقاردار

**Order:** Chelononia: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelonidae: Marine Turtles  
**Size:** 76 - 91 cm (30 - 36 in)  
**Range:** Tropical Atlantic, Pacific and Indian Oceans; Caribbean  
**Habitat:** coral reefs, rocky coasts

#### لاکپشت منقاردار - لاک زیبای این گونه، نفیس‌ترین لاک

در میان لاکپشتهای به‌شمار می‌رود و به همین دلیل در معرض انقراض قرار گرفته است. نظارت‌های حفاظتی پس از سال‌ها صیادی، اعمال شده است و در برخی کشورها واردات آن ممنوع است. لاک در قسمت عقب دنداندار است و به ویژه مجهز به صفحات ضخیم و شاخ‌مانندی است. سر مخروط‌شکل این لاکپشت به تناسب جست‌وجوی غذاهایی مثل نرم‌تنان دریایی و سخت‌پوستان در شکاف صخره و تپه دریایی شکل گرفته است. این لاکپشتهای در بسیاری از نواحی، به گونه‌ای فرصت‌طلبانه به تولید مثل می‌پردازند و در هر زمین ساحلی که برای تغذیه مناسب باشد، لانه‌سازی می‌کنند. این گونه در یک نوبت بیش از هر لاکپشت آبی دیگر و حدود ۱۵۰ تخم می‌گذارد.



لاکپشت منقاردار  
Hawksbill  
*Eretmochelys imbricata*

از مشاهدات عمده‌ای بود که داروین را به تعمق در مورد ریشه گونه‌های مختلف واداشت. این لاکپشتهای در اندازه، طول و ضخامت پا و از همه مهم‌تر، شکل لاک با هم متفاوت‌اند. لاک برخی از زیرگونه‌های این لاکپشت، شبیه به زینی است که بر پشت حیوان است و از این رو که با فاصله از سرش قرار گرفته است، می‌تواند سرش را کاملاً بالا بیاورد و به این ترتیب به محدوده بزرگ‌تری از گیاهان دقیق شود. این زیرگونه‌ها تنها در جزایر دارای گیاهان بلندقد به سر می‌برند. نه همواره به صورت بارزی از ماده بزرگ‌تر است. این لاکپشت تقریباً از هر گیاهی تغذیه می‌کند و در زمین‌های کوهستانی که کم‌تر بارور است، به جست‌وجوی گیاهان می‌پردازد. در هر وقت از سال جفت‌گیری می‌کند و نه به سادگی می‌تواند بر ماده که کوچک‌تر است، غلبه کند تا برای سوار شدن بر آن به زمینی مناسب بروند. این گونه، در جزیره ایندونیسیا بسیار یافت می‌شود و لانه‌سازی آن‌ها را از نزدیک مشاهده کرده‌اند. پس از جفت‌گیری، ماده در نواحی پستی فرود می‌آید که دارای خاک بایر و آفتاب بدون سایه است و آن‌گاه ادراک می‌کند تا زمین نرم شود و سپس با پاهای عقبی‌اش گودالی که حداکثر به ۳۰/۵ سانتی‌متر می‌رسد، حفر می‌کند. پس از گذاشتن حداکثر ۱۷ تخم، خاک را با خاک خیس حاصل از حفاری اندود می‌کند تا کاملاً بسته شود. خاک در آفتاب دوباره خشک می‌شود. طبق روال لاکپشتهای، نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم باید بدون کمک دیگران خاک را بکنند و از حفره بیرون بیایند.



## خزندگان

**نرم‌لاک نیل -** ممکن است وزن این لاک‌پشت به ۳۵ کیلوگرم برسد. انسان‌ها در بسیاری از نواحی محدوده‌اش آن را برای تغذیه شکار می‌کنند. با این که ساکن آب شیرین است، به صورت گروهی در سواحل ترکیه مشاهده شده است. همه‌چیزخوار است و از نرم‌تنان دریایی، ماهی، حشرات و میوه‌ها تغذیه می‌کند. در مصر در ماه آوریل تولید مثل می‌کند و ۵۰ تا ۶۰ تخم می‌گذارد و در مناطق دیگر ممکن است به صورت دسته‌های کوچک‌تری، تخم‌گذاری کند.

ماتاماتا  
Matamata  
*Chelus fimbriatus*



نرم‌لاک خاردار  
Spiny Softshell  
*Trionyx spiniferus*

نرم‌لاک زامبزی  
Zambesi Softshell  
*Cycloderma frenatum*



نرم‌لاک نیل  
Nile Softshell  
*Trionyx triunguis*



**ماتاماتا -** از شگفت‌ترین گونه‌های لاک‌پشت آبی است. لاکش بیش از حد زیر و شیاردار است و سرش از بالا صاف و نسبتاً مثلثی به نظر می‌رسد. چشمانش ریز و نزدیک پوزه باریک و لوله‌شکلش قرار دارد. زبانه‌های گوشتی اطراف سرش در آب موج می‌زند و احتمالاً باعث جذب ماهیان کوچک می‌شود. گردنش ضخیم و ماهیچه‌ای و دهانش بسیار عریض و دست و پایش کوچک و ضعیف است. در حالی که زمینه نامنظم بدنش به خوبی باعث استتار آن می‌شود، در قعر آب مستقر می‌شود. آن قدر بی‌حرکت است که روی لاکش جلبک سبز می‌شود و بر استتارش می‌افزاید. هنگام عبور ماهی، دهان عظیمش را باز می‌کند و آب و ماهی را با هم به داخل دهان می‌کشد؛ سپس دهانش را چنان می‌بندد که فقط شکاف باریکی برای خروج آب باقی بماند و بعد ماهی را می‌بلعد. این لاک‌پشت ۱۲ تا ۲۸ تخم می‌گذارد. لاک نوزادان قهوه‌ای روشن و مایل به زرد است.

**نرم‌لاک خاردار -** وجه تسمیه این لاک‌پشت آبی، پیش‌آمدگی‌های مخروط‌شکل یا خارهای اطراف لبه لاک اوست. این گونه، از لحاظ جغرافیایی، ۶ نژاد را در بر می‌گیرد و برخی از این نژادها خارهای برجسته‌تری دارند. ماده کاملاً از نر بزرگ‌تر است. نرم‌لاکان خاردار به‌شدت به آب وابسته‌اند و از حشرات، خرچنگ‌های آب شیرین و برخی از انواع ماهی‌ها و مواد گیاهی تغذیه می‌کنند. در تابستان لانه‌سازی می‌کند و نزدیک به ۲۰ تخم می‌گذارد.

**نرم‌لاک زامبزی -** گونه‌ای گوشت‌خوار است و بیش‌تر از نرم‌تنان دریایی تغذیه می‌کند. از دسامبر تا مارس یک دسته ۱۵ تا ۲۰ تایی تخم می‌گذارد و در هوای بارانی بیش‌ترین فعالیت را دارد. جوجه‌های تازه از تخم بیرون آمده لاک سبز کم‌رنگی دارند و سرشان منقش به خطوط تیره است. نمای بیرونی بدن بالغ‌ها دارای لکه‌های سفید است و با گذشت سن کم‌رنگ می‌شود. تنها گونه دیگری که از نوع این لاک‌پشت به شمار می‌رود، نرم‌لاک اوبری یا سی. اوبری است که در آفریقای غربی یافت می‌شود.

**نرم‌لاک سر باریک -** به‌طرز غیرعادی، دارای سری باریک و کشیده است و چشمانش کاملاً جلو آمده و نزدیک پوزه قرار دارند. ظاهراً آب‌های زلال و با بسترماسه‌ای را ترجیح می‌دهد. این حیوان گوشت‌خوار است و بیش‌تر از ماهی و نرم‌تنان دریایی تغذیه می‌کند.



نرم‌لاک سر باریک  
Narrow-headed Softshell  
*Chitra indica*

### ماتاماتا

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Chelidae: Matamatas, Snake-necked Turtles  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** Northern South America  
**Habitat:** rivers

### نرم‌لاک خاردار

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Trionychidae: Softshell Turtle  
**Size:** 15 - 46 cm (6 - 18 in)  
**Range:** N. America: Ontario and Quebec, south to Florida and Colorado  
**Habitat:** rivers, creeks, ponds

### نرم‌لاک زامبزی

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Trionychidae: Softshell Turtle  
**Size:** 51 cm (20 in)  
**Range:** Africa: Tanzania, Mozambique, Zambia, Malawi  
**Habitat:** ponds, lakes, rivers

### نرم‌لاک سر باریک

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Trionychidae: Softshell Turtle  
**Size:** 91 cm (36 in)  
**Range:** India, Pakistan, Thailand  
**Habitat:** rivers

### نرم‌لاک نیل

**Order:** Chelonio: Turtles and Tortoises  
**Family:** Trionychidae: Softshell Turtle  
**Size:** 91 cm (36 in)  
**Range:** Africa: Egypt to Senegal  
**Habitat:** ponds, lakes, rivers

افعی اسپیک  
Aspic Viper  
*Vipera aspis*



آناکاندا  
Anaconda  
*Eunectes murinus*



افعی پولکار دای  
Saw-scaled Adder  
*Echis carinatus*



## مارها

### آناکاندا

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Boidae: Pythons and Boas  
**Size:** 9 m (29 1/2 ft)  
**Range:** South America, south to Argentina  
**Habitat:** swampy river valleys, stream banks

### آنومالایس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Anomalepididae  
**Size:** up to 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** Mexico, tropical Central and South America to Peru  
**Habitat:** forest

### افعی اسپیک

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Viperidae: Vipers  
**Size:** up to 76 cm (30 in)  
**Range:** Europe: France, Germany, Switzerland, Italy, Sicily  
**Habitat:** warm dry areas up to 3,000 m (9,800 ft)

### افعی پولکار دای

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Viperidae: Vipers  
**Size:** 53 - 72 cm (20 3/4 - 28 1/4 in)  
**Range:** N. Africa to Syria, Iran, east to India  
**Habitat:** arid, sandy regions

پستانداران کوچک، مارمولکها و جوجههای درون آشیانه پرندگان تغذیه می کنند. جفت گیری در بهار پس از نمایش نبرد تشریفاتی نرها انجام می پذیرد. ماده ۴ تا ۱۸ تخم می گذارد. در زمستان، به تنهایی یا گروهی، در حفرهای زیر زمینی یا داخل شکاف دیواری به خواب زمستانی فرو می رود.

**افعی پولکار دای - ماری به شدت خطرناک است و سبب مرگ اکثر انسان هایی است که در شمال افریقا به خاطر مارگزیدگی جان خود را از دست داده اند.** این مار تعدادی پولک دنداندار دارد که با آن ها صداهایی تهدیدآمیز تولید می کند؛ به این ترتیب که حلقه می زند و به شکل چنبرهای در هم فشرده در می آید و آن گاه حلقه های بدنش را چنان حرکت می دهد که پولکها روی تخم ساییده می شوند و صدای بلندی شبیه به اره ایجاد می شود که وجه تسمیه این مار نیز همین پولکهاست. اغلب روی زمین های ماسه ای به صورت جانبی و موجوار حرکت می کند. تنها دو قسمت کوتاه از بدنش با زمین در تماس است و موجهای جانبی در آن ایجاد می کند و تمام وزن این مار روی این دو نقطه نقش می افتد. از این رو در به حرکت در آوردن مار به صورت جانبی، این دو نقطه نقش مهمی ایفا می کنند. روزها برای در امان ماندن از گرما، زیر تنه درختان فرو افتاده و سنگها پناه می گیرد یا بیش تر بدنش را می گستراند، به وسیله پولکهای جانبی وارونه، ماسه ها را حفر می کند و در آن ها فرو می رود. شبانه از جوندگان کوچک، سقنقور، مارمولک خانگی، قورباغه و بی مهرگان بزرگ، مثل هزارپا و عقرب، تغذیه می کند. معمولاً تولید مثل در فصل بارانی انجام می شود و هر ماه حدود ۵ تخم می گذارد. طول نوزادان به هنگام باز شدن تخمها ۲۰ سانتی متر است.

**آناکاندا - از درازترین مارهای جهان است.** بخش زیادی از عمرش را در آب شیرین و راکد می گذراند، اما به کمک دمش که کمی حالت نگه دارندگی دارد، از درخت و بوته نیز بالا می رود. به جای تعقیب شکار، در آب های گل آلود کمین می کند و منتظر می ماند؛ هرگاه پرنده یا حیوانی برای نوشیدن آب بیاید، آن را گرفته، دورش حلقه می زند و خفه اش می کند. فقط ۱۰ دقیقه می تواند زیر آب بماند و معمولاً در حالی که سرش از آب بیرون است، به نرمی شنا می کند. در فصل تولید مثل، حیوان نر با غریو بلندی از ماده خواستگاری می کند. در هر نوبت نزدیک به ۴۰ نوزاد از ماده متولد می شوند که هر یک در بدو تولد حدود ۶۶ سانتی متر طول دارند.

**آنومالایس - این مار دارای ۴ گونه است که از هیچ یک آگاهی چندانی در دست نیست.** خاکی و کرم مانند است و بدنی استوانه ای دارد. بخش زیادی از زندگی اش به صورت مدفون، زیر ضایعات برگ ها در گیاهخاکهای مرطوب سپری می شود و مگر هنگام بارش باران، به ندرت روی سطح زمین دیده می شود. از موربان، مورچه و بی مهرگان دیگر تغذیه می کند.

**افعی اسپیک - این گونه که به افعی اروپایی نیز مشهور است، در نواحی مختلف رنگ آمیزی متفاوتی دارد.** مگر هنگام احساس خطر، ماری کندرو به شمار می رود. بیش تر وقتش، به ویژه اوایل صبح یا اواخر بعد از ظهر، صرف حمام آفتاب روی کنده درخت یا تخته سنگی می شود. از

آنومالایس  
Anomalepis  
*Anomalepis sp.*





افعی کاوگر بیبرون  
Bibron's Burrowing Viper  
*Atractaspis bibroni*



افعی شاخ‌دار  
Horned Viper  
*Vipera ammodytes*



افعی گابون  
Gaboon Viper  
*Bitis gabonica*

افعی شاخ‌دار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Viperidae: Vipers  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** Europe: Austria, Hungary, Balkan Peninsula  
**Habitat:** arid, sandy regions

افعی کاوگر بیبرون

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** up to 80 cm (31 1/2 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** dry, sandy regions

#### افعی شاخ‌دار - علامت مشخصه این افعی، شاخ کوچکی روی

پوزه‌اش است. افعی ماسه‌زار نیز نامیده می‌شود؛ چرا که نواحی ماسه‌ای را ترجیح می‌دهد. مثل بسیاری از افعی‌های اروپایی، از افعی‌های جنگلی پرهیز می‌کند، اما در مکان‌های مسطح، راه‌های باریک و غالباً تاکستان‌ها به سر می‌برد. حرکاتش عموماً آهسته است، اما می‌تواند با نیش‌هایش برای کشتن پستانداران کوچک، مار، سوسمار و پرندگان کوچک به سرعت حمله کند. افعی شاخ‌دار در طول زمستان به خواب می‌رود.

#### افعی کاوگر بیبرون - این مار که افعی کاوگر جنوبی نیز نام

دارد، عضوی از دسته کلوبریدهای کاوگر، به نام افعی‌های کاوگر است که همگی در افریقا و خاورمیانه یافت می‌شوند. همچون خویشاوندانش، سری بیل‌شکل، چشمانی کوچک، بدنی قلمی و دمی کوتاه دارد و گردنی قابل تشخیص ندارد. ماری سمی است که دستگاه سمش شبیه به دستگاه سم افعی‌های واقعی است. نیش‌هایش نسبت به سر کوچکش، بزرگ است و می‌تواند آن‌ها را به صورت مستقل راست کند یا بخواباند. همین که نیش‌های بیرون زده‌اش در محل مورد حمله قرار گیرند، زهر را که از غدد حاوی زهر متصل به نیش‌ها به آن‌ها تلمیه می‌شود، بیرون می‌ریزند. این مار با پوزه نیرومندش حفاری می‌کند و وارد خاک می‌شود و معمولاً فقط شب هنگام، پس از باران، به سطح زمین می‌آید. اگر روی زمین آفتابی قرار گیرد، حلقه می‌زند و به شکل توپ در می‌آید و سرش را میان حلقه‌های پدید آمده پنهان می‌کند. از دیگر خزندگان، مانند سوسمارهای خاکی و مارهای

کور تغذیه می‌کند و با نیش سمی‌اش آن‌ها را می‌کشد. حیوان ماده از طریق تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

#### افعی کجروی صحرایی - این افعی کوچک و نادر در صحرای

نامیب به سر می‌برد. با حرکات مارپیچ جانبی سر می‌خورد و در مکانی که دو بخش از بدنش با شن‌زار تماس پیدا می‌کند و بدنش را تکه می‌دارد، دو شیر موازی ایجاد می‌شود. روز هنگام برای قرار نگرفتن در معرض آفتاب، تا نیمه در شن‌زار فرو می‌رود - کار شگفت‌انگیزی که در مدت ۲۰ ثانیه انجام می‌دهد - یا در کمین طعمه‌هایی مثل جوندگان و سوسمارها می‌نشیند.

#### افعی گابون - از بزرگ‌ترین افعی‌هاست و هنگام قرار گرفتن میان

بقایای برگ‌های کف جنگل، به کمک نقوش پیچیده هندسی پوستش به خوبی استتار می‌شود. سر پهن، گردن باریک و بدن ستبری دارد که به سمت دم نازکش مخروط‌شکل می‌شود. نیش‌هایش که میان بیش‌تر افعی‌ها از همه بلندتر است، به ۵ سانتی‌متر می‌رسد و کیسه زیر نیش‌ها حاوی زهری است که باعث خون‌ریزی قربانی می‌شود و تنفس و ضربان قلب را متوقف می‌کند. این مار شبزی است و با این که بسیار کم حرکت می‌کند، از پس یافتن طعمه‌های مثل جوندگان، قورباغه، وزغ و پرندگان زمین‌زی روی کف جنگل، به خوبی بر می‌آید. نوزادان زنده در نوبت‌های تخم‌گذاری حداکثر ۳۰ تایی متولد می‌شوند و طول آن‌ها در بدو تولد ۳۰/۵ سانتی‌متر است.

افعی کجروی صحرایی  
Desert Sidewinding Viper  
*Vipera peringueyi*



### افعی معمولی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Viperidae: Vipers  
**Size:** up to 50 cm (19 3/4 in)  
**Range:** Britain, Europe to Siberia  
**Habitat:** moors, meadows, chalk hills, forest edge

درختان نیز بالا می‌رود و دمش تا حدی نگه‌دارنده است و به کمک آن به شاخه می‌چسبد. شکارش را که بیش‌تر پرندگان و پستانداران‌اند، به این ترتیب می‌کشد که حلقه‌های ماهیچه‌ای بدنش را دور جانور می‌اندازد تا آن را خفه یا له کند.

**بوآی درختی سبز** - این بوآی روشن و براق بخش زیادی از عمرش را میان درختان سپری می‌کند و همان‌جا استراحت می‌کند؛ به این ترتیب که بدنش را می‌خواباند، با شاخه مماس می‌کند و با دم نگه‌دارنده‌اش به شاخه می‌چسبد. از این مکان که بر مکان‌های دیگر اشراف دارد، در کمین طعمه که غالباً پرنده و خفاش است، می‌نشیند و شکار را با دندان‌های قوی پیشین‌اش می‌گیرد و می‌کشد. تندرست‌ترین بوآ و همچنین شناگری ماهر است.

**بوآی کانوچویی** - این مار نسبت به تمام گونه‌های دیگر، بیش‌ترین گستردگی را در نواحی معتدل دارد. رنگش از قهوه‌ای مایل به زرد تا سبز زیتونی متغیر است و ظاهر گمراه‌کننده، پوزه پهن و دم کندش، وجه تسمیه نام رایج دیگرش، مار دوسر، است. معمولاً به هنگام عصر و شب فعال است. حفار و شناگری ماهر است و به کمک دم نگه‌دارنده‌اش از سطوح بالا می‌رود. روزها زیر کنده و سنگی پنهان می‌شود یا به داخل ماسه و بقایای برگ‌ها نقب می‌زند و در آن‌ها فرو می‌رود. از پستانداران کوچک، پرندگان و سوسمارها تغذیه می‌کند و با انقباض و فشار طعمه را می‌کشد. اواخر تابستان ۲ تا ۸ نوزاد زنده از مادر متولد می‌شود که طول‌شان ۱۵ تا ۲۳ سانتی‌متر است.

**افعی معمولی** - این افعی پراکندگی بسیاری دارد و در شمال محدوده‌اش روزها فعال است و هر فرصتی را برای گرفتن آفتاب غنیمت می‌شمرد. در نواحی جنوبی‌تر، هنگام غروب و شب فعال است. زمستان غالباً در سوراخ متروک جانوران دیگر به خواب زمستانی می‌رود تا دمای هوا به حدود ۸ درجه سانتی‌گراد برسد؛ بنابراین مدت خواب زمستانی بسته به عرض جغرافیایی متغیر است. این افعی آهسته حرکت می‌کند و از سطوح بالا نمی‌رود، اما شناگری ماهر است. غذای اصلی‌اش عبارت است از موش صحرایی، موش حشره‌خوار، سوسمار، قورباغه که با زهر آن‌ها را می‌کشد. گاهی نیز ممکن است از تخم پرندگان تغذیه کند. جفت‌گیری در آن نواحی که خواب زمستانی طولانی مدت است، ممکن است فقط سالی یک‌بار انجام شود. نرها پیش از جفت‌گیری، رقص‌های تشریفاتی و خشونت‌آمیزی برگزار می‌کنند؛ به این ترتیب که در مقابل هم قد علم می‌کنند و بدن‌شان را تاب می‌دهند و می‌کوشند یکدیگر را هل دهند و پس بزنند. ماده ۳ تا ۲۰ تخم‌ش را تا آستانه باز شدن داخل بدنش حمل می‌کند. طول نوزادان به هنگام باز شدن تخم‌ها نزدیک به ۱۸ سانتی‌متر است و دارای زهر و نیش هستند.

**بوآ** - دومین مار بزرگ آمریکایی است که با شرایط آب و هوایی بسیار متضاد سازگار می‌شود. با این که در اصل ساکن زمین است، از



افعی معمولی  
Common Viper  
*Vipera berus*



بوآ  
Boa Constrictor  
*Constrictor constrictor*

بوآی درختی سبز  
Emerald Tree Boa  
*Boa caninus*



بوآی کانوچویی  
Rubber Boa  
*Charina bottae*





## خزندگان



**پیتون فرش**  
Carpet Python  
*Morelia argus*



**پیتون هندی**  
Indian Python  
*Python molurus*

نر و پرندگان با پای خودشان به آن جا خواهند آمد. سپس آهسته به شکار نزدیک می‌شود: آن را می‌گیرد و دورش حلقه می‌زند و تنفس و ضربان قلب شکار را محدود می‌کند تا از کار بیفتد. حیوان ماده تا ۱۰۰ تخم در حفره غار یا سوراخ درختی می‌گذارد و با حلقه زدن دور تخم‌ها به مدت ۶۰ تا ۸۰ روز از تخم‌ها مراقبت می‌کند. گاهی ماهیچه‌های بدنش را به صورت موزون‌تر و منظم‌تر، منقبض می‌کند و با این فرایند جابه‌جایی تدریجی، تخم‌ها را چنان زیر و رو می‌کند که در معرض حرارت آفتاب یا حفاظ سایه قرار گیرند.

**حلزون مار -** این مار که نام دیگرش کُندسر است، عمدتاً شب‌زی است و بدنش باریک و سرش کوتاه و پهن است. معمولاً از راب (حلزون بی‌صدف) تغذیه می‌کند و فک زیرینش مخصوص جدا کردن صدف از حلزون است؛ چرا که می‌تواند آن را مستقل از فک بالایی بیرون بزند و دوباره جمع کند. پس از صید حلزون، فک پایینش را روی صدف جا



**بوم‌سلنگ**  
Boomslang  
*Dispholidus typus*

**پرتو مار**  
Sunbeam Snake  
*Xenopeltis unicolor*

### بوم‌سلنگ - خانواده مارهای کلوبرید تنها شامل دو مار خطرناک

سمی است که بوم‌سلنگ یکی از آن‌هاست. دارای ۳ نیش بزرگ و شیاردار است که نسبت به دو نیش کلوبریدها جلوتر است. زهرش بسیار سمی است و باعث اختلال تنفسی و خون‌ریزی می‌شود و حتی ممکن است موجب مرگ انسان نیز بشود. با این همه، در حالت عادی فقط سوسمارها و به ویژه آفتاب‌پرست، قورباغه و پرندگان را با نیش سمی‌اش می‌زند. ماری درخت‌زی است و معمولاً روزها فعال است. رنگ‌آمیزی‌های گوناگونی دارد، اما معمولاً سطح بالای پوستش را سیاه، قهوه‌ای یا سبز فرا گرفته است. حیوان ماده ۱۰ تا ۱۳ تخم می‌گذارد.

**پرتو مار -** به این دلیل این نام را به خود گرفته است که پولک‌های نرم و آبی رنگش رنگ‌های رنگین‌کمانی را بازتاب می‌دهند. هم روی خاک، هم زیر خاک زندگی می‌کند و می‌تواند با سرش به سرعت خاک نرم را بکند. با فک انعطاف‌پذیر پایینی‌اش می‌تواند از شمار بسیاری از طعمه‌های بزرگ، از جمله قورباغه، جوندگان کوچک و پرندگان تغذیه کند.

**پیتون فرش -** این فرش‌مار که زیستگاهش پراکندگی بسیاری دارد، معمولاً در خشکی دیده می‌شود و در ساحل کمتر یافت می‌شود. نقوش سیاه بدنش به برگ‌های خشکیده می‌ماند و هنگام کمین میان بقایای گیاهان، موجب استتارش می‌شوند. به همان راحتی که روی زمین یا میان درختان می‌خزد، درون آب شنا می‌کند. معمولاً شب‌ها فعال است و روز را میان درخت یا کنده‌ای توخالی به سر می‌برد و گاهی نیز حمام آفتاب می‌گیرد. همچون همه پیتون‌ها، غیرسمی است و پستانداران کوچکی مانند موش و خرگوش و پرندگانی مثل جغد بومی را با دندان‌های تیزش می‌کشد. ماده ۳۵ تخم می‌گذارد.

**پیتون هندی -** از بزرگ‌ترین گونه‌های مار در جهان است. در برخی نواحی که به خاطر پوست نفیس‌اش شکار می‌شود، کاهش یافته است. این مار، قطور و نرم، و سرش مانند نیزه تیز است. بر این باورند که مثل دیگر گونه‌ها نزدیک سوراخ بینی پایینی این مار حس گراهای حرارتی قرار دارد که از آن برای یافتن طعمه خونگرمش استفاده می‌کند. رنگ‌آمیزی این مار در مکان‌های مختلف متغیر است، اما نژادهای خاکستری کم‌رنگی که در هند غربی یافت می‌شوند، آن گونه که مشهور است، کمتر تندخو هستند و توسط افسونگران مار به کار گرفته می‌شوند. هنگام روز حمام آفتاب می‌گیرد یا در غار و حفره متروک یا پناهگاهی دیگر استراحت می‌کند. شبانه در اطراف به دنبال شکار می‌گردد یا در گودال آب یا مکانی دیگر به کمین می‌نشیند و مطمئن است که طعمه‌هایش، مثل موش، زباد، گوزن کوچک، گراز وحشی

### بوم‌سلنگ

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** up to 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Africa: Central to South Africa  
**Habitat:** savanna

### پرتو مار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Xenopeltidae: Sunbeam Snake  
**Size:** up to 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** S.E. Asia: Burma to Indonesia  
**Habitat:** rice fields, cultivated land

### پیتون فرش

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Boidae: Pythons and Boas  
**Size:** 3.4 m (11 ft)  
**Range:** Australia, New Guinea  
**Habitat:** forest, scrub, bush

### پیتون هندی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Boidae: Pythons and Boas  
**Size:** 5 - 6.1 m (16 1/2 - 20 ft)  
**Range:** India, S.E. Asia, Indonesia  
**Habitat:** estuarine mangrove swamps, scrub jungle, cool rain forest

### حلزون مار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 30.5 - 76 cm (12 - 30 in)  
**Range:** S.E. Asia  
**Habitat:** forest

### دم‌سپری خال‌قرمز

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Uropeltidae: Shieldtail Snakes  
**Size:** up to 30.5 cm (12 in)  
**Range:** India, Sri Lanka  
**Habitat:** mountain forest

### سلطان بوته‌زار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 2.45 - 5.5 m (8-11 1/2 ft)  
**Range:** S. Nicaragua to Amazon basin of South America  
**Habitat:** rain forest

### شاه کبرا

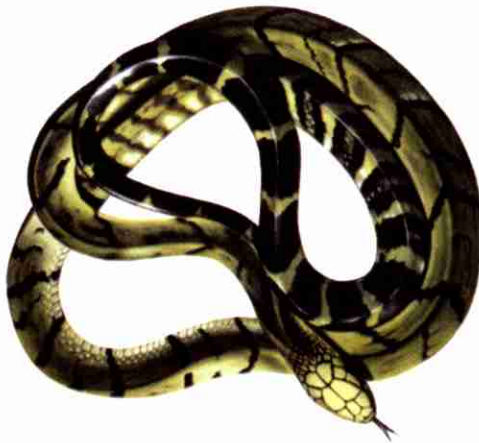
**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 4 - 5.5 m (13 - 18 ft)  
**Range:** India, S. China, Malaysia to Philippines and Indonesia  
**Habitat:** forest, often near water

### شاه‌مار معمولی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 90 cm - 2 m (35 1/2 in - 6 1/2 ft)  
**Range:** USA: New Jersey to Florida in east, Oregon to California in west; Mexico  
**Habitat:** varied: forest, woodland, desert, prairie, swamps, marshes

**شاه کبرا -** درازترین مار سمی جهان است و سرش به اندازه دست انسان است. این مار هنگام قرار گرفتن در حالت دفاعی مخصوص مار کبرا، پر شکوه خود می‌افزاید؛ به این ترتیب که دنده‌های انعطاف‌پذیر گردن و پوست گشادش را می‌گستراند و به صورت کلاه بارانی پهنی در می‌آورد. به رغم اندازه بزرگش، چابک و پنهان‌کار است و اگر تعقیبش کنند، به داخل پناهگاه یا حتی آب می‌گریزد. بیش‌تر از مارهای دیگر تغذیه می‌کند و نام علمی‌اش مارخوار است، اما سوسمارهای مانیتور را نیز شکار می‌کند. شاه‌کبرا ماده برای تخم‌هایش، از گیاهان لانه می‌سازد و شاید تنها ماری باشد که این کار را می‌کند. ترکه و شاخ و برگ را با حلقه زدن در ناحیه پیشین بدن جمع‌آوری می‌کند و آن‌گاه با چرخاندن بدن حلقه زده‌اش حفره‌ای وسط آن‌ها پدید می‌آورد. ۱۸ تا ۴۰ تخم در این حفره می‌گذارد و سپس روی آن‌ها را می‌پوشاند و حین مراقبت از آن‌ها بالای لانه حلقه می‌زند.

**شاه‌مار معمولی -** پولک‌های نرم و براق و معمولاً حلقه‌های تیره روشنی دارد، اما برخی از زیرگونه‌های متعدّدش، نقوش خال‌خالی و نامنظم‌تری دارند. اساساً گونه‌ای زمین‌زی است، ولی گاه از درختان کوچک و بوته‌ها نیز بالا می‌رود و روز هنگام و معمولاً در گرگ و میش هوا فعال است. تقریباً در انواع زیستگاه‌ها یافت می‌شود و زیر سنگ‌ها، کنده‌ها و میان گیاهان پناه می‌گیرد. از مار، از جمله مار زنگی، مار مرجانی، سوسمار، موش و پرندۀ تغذیه می‌کند. طعمه را با فشار و انقباض می‌کشد؛ آن را با حلقه‌های نیرومند بدنش نگه می‌دارد و فشار می‌دهد تا خفه شود. در بهار جفت‌گیری می‌کند و ماده ۳ تا ۲۴ تخم می‌گذارد که معمولاً بسته به گرمای هوا پس از دو تا سه ماه باز می‌شوند.



شاه کبرا  
King Cobra  
*Ophiophagus hannah*



شاه‌مار معمولی  
Common Kingsnake  
*Lampropeltis getulus*

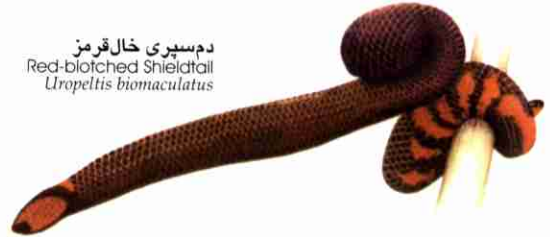
سلطان بوته‌زار  
Bushmaster  
*Lachesis muta*



حلزون مار  
Slug Snake  
*Pareas sp.*



دم‌سپری خال‌قرمز  
Red-blotched Shieldtail  
*Uropeltis biomaculatus*



می‌اندازد، به گونه‌ای که دندان‌های خمیده نوک فک به داخل بدن نرم حلزون فرو می‌رود، سپس فک را سر جایش بر می‌گرداند و حلزون را از داخل صدف بیرون می‌آورد. این گونه بر خلاف دیگر مارها، فاقد عضوی موسوم به شیارک دندان‌ی روی چانه‌اش است که باعث می‌شود هنگام بلعیدن طعمه‌های بزرگ، فک بزرگ شود و از این رو غذای این مار به موارد کوچکی منحصر شده است و در این زمینه آن‌ها مهارت تحسین‌برانگیزی دارند. تا آن‌جا که دانسته است، این مار از طریق تخم‌گذاری تولید مثل می‌کند.

**دم‌سپری خال‌قرمز -** به مار حفره هم معروف است، چرا که زمین را می‌کند و بدنش را به شکل ردیفی از منحنی‌های S شکل در می‌آورد که بر دیواره‌های نقب فشار می‌آورند؛ آن‌گاه سرش را داخل خاک فرو می‌کند. این مار پنهان‌کار و بی‌آزار، عمدتاً از کرم خاکی و سوسک تغذیه می‌کند. ۳ تا ۸ نوزاد زنده و کامل که درون بدنش رشد کرده‌اند، به دنیا می‌آورد و این نوزادان هنگام تخم‌گذاری از داخل پوسته‌های غشایی‌شان بیرون می‌آیند.

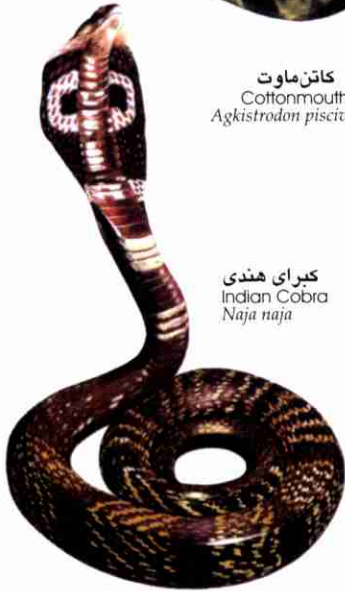
**سلطان بوته‌زار -** افعی جال‌دار، کم‌یاب، مرگ‌بار و وحشتناکی است که بزرگ‌ترین گونه خانواده به شمار می‌آید. کاملاً شب‌زی است و روز هنگام در غار یا سوراخ درختان پنهان می‌شود شبانه جهت شکار بیرون می‌آید. از جوندگان کوچک و پستانداران دیگر که حداکثر به اندازه گوزنی کوچک‌اند، تغذیه می‌کند. با این که زهرش به اندازه برخی از افعی‌های جال‌دار سمی نیست، میزان تولید زهر و اندازه نیش‌های تزریق زهر آن چنان زیاد است که این مار را در شمار خطرناک‌ترین مارهای سمی قرار می‌دهد. حیوان ماده تنها افعی نیم‌کره غربی است که تخم می‌گذارد.



## خزندگان



کاتن ماوت  
Cottonmouth  
*Agkistrodon piscivorus*



کبراى هندی  
Indian Cobra  
*Naja naja*



فیمبریوس کلاسی  
Fimbrios klossi  
*Fimbrios klossi*



فرد لانس  
Fer-de-Lance  
*Bothrops atrox*

فرد لانس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 2.5 m (8 ft)  
**Range:** S. Mexico to South America; West Indies  
**Habitat:** low coastal areas

### فیمبریوس کلاسی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** S. Vietnam, Cambodia  
**Habitat:** mountains with low vegetation

### کاتن ماوت

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 51 cm - 1.9 m (20 in - 6 1/4 ft)  
**Range:** S. and S.E. USA  
**Habitat:** marshes, streams, lakes, swamps

### کبراى هندی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 1.8 - 2.2 m (6 - 7 1/4 ft)  
**Range:** India, central Asia, S.E. Asia  
**Habitat:** rain forest, rice fields, cultivated land

### کرنا مار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 2.5 m (8 1/4 ft)  
**Range:** S.E. Asia: Philippines to Indonesia  
**Habitat:** forest, mangrove swamps

### کرنا مار شکم سفید

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 60 cm - 1 m (23 1/2 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** Coast of N. Australia, S.E. Asia  
**Habitat:** mangrove swamps

**فرد لانس -** در محدوده زیستی وسیعش در رنگ آمیزی و نقوش متغیر است و پوششی از گوشت چون پرده‌ای روی نیش‌هایش را فرا گرفته است، اما هنگامی که می‌گزد، این پوشش کنار می‌رود. بیش‌تر از پستانداران کوچک تغذیه می‌کند و زهرش موجب خون‌ریزی داخلی شدید و سریع می‌شود. ماده نسبت به افعی‌های چال‌دار به گونه‌ای غیرعادی و به میزان زیاد تولید مثل می‌کند و در هر نوبت سالانه تا ۵۰ نوزاد زنده می‌زاید.

**فیمبریوس کلاسی -** این مار که آگاهی چندانی از آن در دست نیست، روی زمین زندگی می‌کند و احتمالاً شب‌زی است. پولک‌های دور دهانش به گونه غربی تعدیل شده‌اند. این پولک‌ها خمیده‌اند و حاشیه‌ای از پیش‌آمدگی‌های نرم را تشکیل می‌دهند که کارشان دقیقاً معلوم نیست و ممکن است خاصیت حسی داشته باشند. بیش‌تر از کرم‌های خاکی تغذیه می‌کند و مثل دیگر عضو خانواده فرعی‌اش، زئودرماتینا، احتمالاً تا ۴ تخم می‌گذارد.

**کاتن ماوت -** این مار سنگین وزن بیش‌تر عمرش را در آب یا نزدیک آن به سر می‌برد. شناگری ماهر است و هنگام شنا سرش را بیرون از آب نگه می‌دارد. بیش‌تر فعالیتش در شب است و شبانه به شکار دوزیستان، ماهی‌ها، مارها و پرندگان می‌پردازد و از معدود مارهای لاشه‌خوار است. گونه بسیار خطرناکی است که زهرش همولیتیک است؛ یعنی گلبول‌های قرمز خون را نابود می‌کند و باعث انعقاد خود در محل گزیدگی می‌شود. از زهر این مار، به دلیل دارا بودن مواد منعقد کننده خون، برای درمان خون‌ریزی استفاده می‌کنند. حیوان ماده هر دو سال یک بار تولید مثل می‌کند؛ به این ترتیب در هر نوبت تا ۱۵ نوزاد به دنیا می‌آورد که طول‌شان در بدو تولد ۱۸ تا ۳۳ سانتی‌متر است.

**کبراى هندی -** ماری بزرگ و بسیار سمی است. از جوندگان، سوسمار و قورباغه تغذیه می‌کند. می‌تواند افزون بر گزیدن از فاصله معینی، با پرتاب زهر حمله کند یا از خود دفاع کند. این زهر اگر وارد چشم دشمن شود، باعث درد و آسیب شدید می‌شود. این مار زهر را از طریق نیش‌هایش به بیرون می‌راند؛ به این ترتیب که با ماهیچه‌های خاصی به غدد زهرساز فشار می‌آورد و زهر حدود ۲ متر یا بیش‌تر به صورت دو فواره سریع، به بیرون پرتاب می‌شود. به طرز متمایزی حالت دفاعی به خود می‌گیرد؛ بدین شکل که یک سوم پیشین بدنش را بلند می‌کند و دنده‌های دراز و قابل انعطاف گردن و پوست گشادش را می‌گستراند تا شکل کلاه بارانی صفحه‌مانندی درآید که پشت آن لکه‌هایی شبیه به چشم است. نسبت به مارهای دیگر، بیش از اندازه از تخم‌هایش مراقبت می‌کند. ۸ تا ۴۵ تخم

(معمولاً ۱۲ تا ۲۰ عدد) در تنه توخالی درخت، تپه مورانه‌ها یا درون نقبی که مار حفر می‌کند، می‌گذارد. ماده در دوره جوجه‌کشی از تخم‌ها مراقبت می‌کند و هر روز فقط مدت کوتاهی برای تغذیه آن‌ها را ترک می‌کند. نوزادان پس از حدود ۵۰ یا ۶۰ روز سر از تخم در می‌آورند.

**کرنا مار -** این مار نقوش زیبا و بدنی باریک دارد و پولک‌هایی شش‌ضلعی روی پشت و کناره‌های بدنش دیده می‌شود. اساساً درخت‌زی است و پرندگان روی درختان را شکار می‌کند، اما گاهی نیز برای شکار جوندگان روی زمین می‌آید. نیش‌های این مار سمی در عقبش قرار گرفته است. دندان‌های شیاردار عقب فک، سم را از غدد زهرساز بالای فک، به بدن طعمه منتقل می‌کنند. حیوان ماده ۴ تا ۷ تخم می‌گذارد.

کرنا مار شکمسفید  
White-bellied Mangrove Snake  
*Fordonia leucobalia*



کرنا مار  
Mangrove Snake  
*Boiga dendrophila*



#### کور مار شلگل

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Typhlopidae: Blind Snakes  
**Size:** 60 cm (23 1/2 in)  
**Range:** Africa: Kenya to South Africa  
**Habitat:** sandy or loamy soil

مورینه‌ها تغذیه می‌کنند، از طریق حس بویایی در آن‌ها راه پیدا می‌کنند و با بدن باریکش می‌تواند به راحتی وارد لانه آن‌ها شود. این مار در بهار جفت‌گیری می‌کند و ماده ۲ تا ۶ تخم می‌گذارد. تخم‌گذاری ممکن است در لانه‌ای دسته‌جمعی انجام شود و ماده مراقبت از تخم‌ها را به عهده می‌گیرد.

#### کور مار غربی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Leptotyphlopidae: Slender Blind Snakes  
**Size:** 18 - 38 cm (7 - 15 in)  
**Range:** S.W. USA: S.W. Utah; south to northern Mexico and Baja California  
**Habitat:** desert, grassland, scrub, rocky canyons

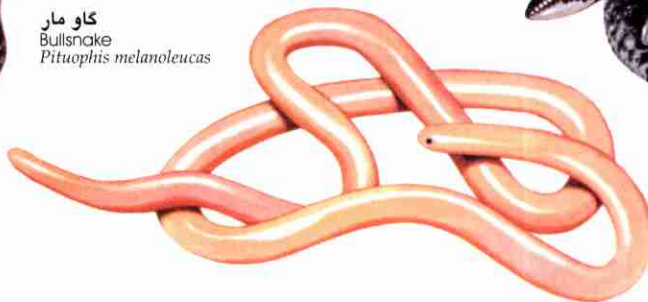
**کاو مار -** این مار بزرگ و ستر، در زیستگاه‌های گوناگونی یافت می‌شود و در بالارفتن و حفاری مهارت دارد. بسیاری از زیرگونه‌های این مار در سطح پهناور محدوده زندگی‌اش با هم متفاوت‌اند و نام‌های متعددی دارند. این گونه که معمولاً روزها فعال است، ممکن است در هوای بسیار گرم شب‌زی شود. بیش‌تر از جوندگان، خرگوش‌ها، پرندگان و سوسمارها تغذیه می‌کند و آن‌ها را از طریق انقباض و خفگی می‌کشد؛ به این صورت که بدن نیرومندش را دور طعمه حلقه می‌زند تا خفه شود. برای پناه‌گرفتن ممکن است زمین را بکند یا سوراخ پستانداران و لاک‌پشت‌های خاکی را تصاحب کند. در صورت احساس خطر، سرش را می‌خواند، با صدای بلند هیس می‌کند و دمش را لرزاند، به دشمن حمله می‌برد. این مار در بهار جفت‌گیری می‌کند و ماده تا ۴۴ تخم درون حفره، زیر سنگ یا کنده می‌گذارد. نوزادان پس از ۹ تا ۱۱ هفته سر از تخم در می‌آورند و در ابتدا طولشان ۴۵ سانتی‌متر است.

#### کاو مار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 1.2 - 2.5 m (4 - 8 1/4 ft)  
**Range:** S.W. Canada; USA: W., central and S.E. states; Mexico  
**Habitat:** dry woodland, grassland, prairie, rocky desert



کاو مار  
Bullsnake  
*Pituophis melanoleucas*



کور مار غربی  
Western Blind Snake  
*Leptotyphlops humilis*

کور مار شلگل  
Schlegel's Blind Snake  
*Typhlops schlegelii*





مار بندجورابی معمولی  
Common Garter Snake  
*Thamnophis sirtalis*



مار آبی خالدار  
Spotted Water Snake  
*Enhydry punctata*



**مار آبی خالدار - در شمار خانواده‌ای فرعی است که از حدود ۳۴ کلورپید تشکیل شده است و همه آن‌ها با زندگی در آب سازگاری یافته‌اند.** مار آبی خالدار می‌تواند هم روی خشکی، هم در آب حرکت کند و برای حمام آفتاب، در کرانه رود یا ساحل به کناره آب می‌آید. چشمان کوچکش به سمت بالا متمایل‌اند و سوراخ‌های بینی‌اش نیز روی سطح بالایی سرش قرار دارند. هنگام فرو رفتن در آب، دریچه‌های پوستی سوراخ‌های بینی را کاملاً مسدود می‌کند. زهری خفیف دارد و نیش‌هایش عقب فک قرار گرفته‌اند و دندان‌های شیاردار عقب فک بالایی به غده زهرساز متصل‌اند. این مار از جانوران آبزی مثل ماهی و قوریانه تغذیه می‌کند. ماده زنده‌زاست و جوجمارهای زنده تکامل یافته می‌زاید.

#### مار آبی خالدار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 30 - 50 cm (11 3/4 - 19 3/4 in)  
**Range:** Australia: coast of Northern Territory  
**Habitat:** creeks, swamps, rivers

مار تخم‌خوار  
Egg-eating Snake  
*Dasypeltis scabra*



تخم ماده می‌ماند و تا بهار به جایگاه بارورسازی تخم‌ها وارد نمی‌شود. پیش از جفت‌گیری، حیوان نر بدنش را به شکلی مواج در می‌آورد و سپس چانه‌اش را به بدن ماده می‌مالد. خال‌های روی چانه‌اش باید پیش از جفت‌گیری پاسخ‌های حسی درست را دریافت کند. بالغ بر ۸۰ نوزاد داخل بدن مادر رشد می‌کنند که توسط جفت جنین تغذیه می‌شوند و به صورت تکامل یافته متولد می‌شوند.

**مار تاکستان - این مار به ندرت به ضخامت انگشت دست انسان می‌رسد و حداکثر قطرش ۱/۲۵ سانتی‌متر است.** بسیار باریک و کشیده است و به هنگام دراز کشیدن میان شاخه درختان جنگلی، به دلیل ابعاد خاص و رنگ‌آمیزی قهوه‌ای مایل به سبز، به آسانی نمی‌توان آن را از ییچک‌ها و شاخه‌های تاک تمیز داد. سرش نیز باریک و کشیده است و داخل دهانش نیش‌های عقبی و زهری خفیف وجود دارد. شکارگری کندروست که هم روز فعالیت می‌کند و هم شب؛ بیش‌تر جوجه پرنده‌گان را از لانه‌شان می‌رباید و از سوسمار نیز تغذیه می‌کند. در صورت مواجهه با تهدید، جلوی بدنش پف می‌کند تا رنگ‌آمیزی درخشانی که معمولاً زیر پولک‌ها نهفته است، آشکار شود. آن‌گاه دهان کشیده‌اش را کاملاً باز می‌کند. همچنین، ممکن است به هنگام احساس خطر همچون ساقهای در آغوش نسیم آونگوار حرکت کند.

**مار تخم‌خوار - این مار باریک از معدود مارهایی است که تنها از تخم سخت‌پوستان تغذیه می‌کند.** غالباً شبانه به شکار تخم‌های روی زمین یا روی درختان می‌پردازد. گرچه گاهی روزها نیز فعال است. فقط از تخم مار و سوسمار که پوست‌شان نرم است، تغذیه می‌کند؛ چرا که فاقد اعضای ویژه‌ای است که مارهای خانواده فرعی این مار تخم‌خوار، برای تغذیه از طعمه محکم و بدقلق دارند. دهان و فک‌های مار تخم‌خوار، به شدت انعطاف‌پذیر است و مفاصل آن چنان است که قابل تطبیق با تخم‌های

**مار بندجورابی معمولی - میان مارهای شمال آمریکا، پراکندگی‌اش از همه بیش‌تر است و از شناخته شده‌ترین مارهای منطقه به‌شمار می‌رود.** در محدوده بسیار پهناور زندگی‌اش دارای زیرگونه‌های متعددی است و رنگ‌آمیزی‌اش بسیار متنوع است. علامت مشخصه‌اش معمولاً راه راه بودن پشت و کناره‌هایش است. هنگام روز فعال است و به شکار قوریانه‌ها، وزغ‌ها، سمندرها و بی‌مهرگان کوچک می‌پردازد. یکی از چند گونه موجود در نواحی منتهی‌الیه شمال است و به خوبی در مقابل هوای سرد مقاومت می‌کند. در جنوب محدوده‌اش ممکن است در تمام سال فعال بماند، اما در شمال، در دخمه‌های دسته‌جمعی به خواب زمستانی فرو می‌رود. معمولاً در بهار از خواب زمستانی بیدار می‌شود و به صورت دسته‌جمعی جفت‌گیری می‌کند، اما ممکن است جفت‌گیری در پاییز انجام شود که در این صورت اسپرم در بیش‌تر فصل زمستان در مجرای عبور

#### مار تاکستان

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 1.5 - 2 m (5 - 6 1/2 ft)  
**Range:** Central America to N. South America  
**Habitat:** rain forest, cultivated land

#### مار تخم‌خوار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 75 cm (29 1/2 in)  
**Range:** Africa, south and east of the Sahara  
**Habitat:** woodland, scrub

مار تاکستان  
Vine Snake  
*Oxybelis fulgidus*



### مار حلزون‌خوار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** about 68 cm (26 3/4 in)  
**Range:** tropical South America  
**Habitat:** forest

### مار خرطوم‌فیلی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Acrochordidae: Wart Snakes  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** India, S.E. Asia, New Guinea  
**Habitat:** rivers, streams, canals

### مار درختی بهشتی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** S.E. Asia: Philippines to Indonesia  
**Habitat:** forest

### مار دریایی راه‌راه

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Persian Gulf, Indian Ocean, Pacific Ocean to Japan  
**Habitat:** coastal waters

### مار خرطوم‌فیلی - این مار ستبر و کندرو عملاً روی خشکی

ناتوان است، اما با مهارت شنا می‌کند. عموماً شبها فعال‌تر است و تنها از ماهی تغذیه می‌کند. ۲۵ تا ۳۰ نوزاد زنده از ماده متولد می‌شوند که پرتحرک‌اند و می‌توانند در بدو تولد غذا بخورند.

### مار درختی بهشتی - نام دیگرش مار پرند است و از درختی به

درخت دیگر و از شاخه‌ای به شاخه‌ای پایین‌تر می‌پرد؛ بدین گونه که بدنش را پخش می‌کند و شکمش را به سمت داخل می‌کشد و به صورت سطحی مقعر در می‌آورد تا حداکثر مقاومت را در برابر هوا نشان دهد و در نتیجه کم‌ترین ارتفاع را در حین پریدن از دست بدهد. در این حالت با زاویه ۵۰ یا ۶۰ درجه به سمت پایین می‌پرد و پس از طی مسافت ۲۰ متر یا بیشتر، بدون آسیب‌پذیری و به سلامت روی زمین فرود می‌آید. ظاهراً پرواز این مار زیاد تحت فرمانش نیست و نمی‌تواند در هنگام پریدن به سمت بالا سر بخورد یا به میزان کافی جهت حرکت را در هنگام پرواز تنظیم کند. یکی دیگر از سازگاری‌های این مار با زندگی روی درخت، پولک‌های برآمده و پیازمانند شکمش است که موجب می‌شود تقریباً به صورت عمودی از تنه درخت بالا رود. این شیارها در پوست درخت فرو می‌رود و مار را قادر می‌کند که روی هر سطح نامنظم خودش را نگاه دارد. از این رو در جایی که تنها معدود مارهایی از درخت بالا می‌روند، از پس این کار بر می‌آید و از مارمولک‌های درختی که به حد وفور موجودند، تغذیه می‌کند. مار درختی دیگری که ارتباط تنگاتنگی با مار بهشتی دارد، سی. اورناتا است که می‌تواند به همان سبک بپرد، سر بخورد یا از درخت بالا برود. این مار تا ۱۲ تخم می‌گذارد.

### مار دریایی راه‌راه - کاملاً با زندگی در آب سازگار است و هرگز

جرأت نمی‌کند وارد خشکی شود. دو سوی بدنش مسطح و دمش پاروشکل است تا به هنگام شنا آن را پیش براند. تنفس می‌کند اما حداکثر تا دو ساعت نیز می‌تواند زیر آب بماند. سوراخ‌های بینی‌اش به سمت بالاست و می‌تواند با دریچه‌های ظریفی که جلوی سوراخ‌ها قرار دارد، آن‌ها را ببندد. ماهیچه‌هایش به ضعف گراییده است و اگر آب آن را به ساحل بیندازد، ناگزیر از هم می‌پاشد. مثل همه مارهای دریایی، از ماهی تغذیه می‌کند و سم بسیار زهرآگینی دارد. زهر یک گونه مار دریایی به نام *Enhydrina schistosa* طبق نتایج آزمایشگاهی از زهر همه انواع مارهای دریایی قوی‌تر است. تنها از یک نوع مار آبی در آب نوزاد زنده متولد می‌شود که آن هم همین مار است و ۲ تا ۶ نوزاد می‌زاید.

بزرگ است. فک این مار فقط چند دندان دارد، اما پیش آمدگی‌های مخصوصی در ناحیه مهره‌های گردن، به صورت لبه‌ای دنداندار درآمده‌اند که نقش دندان را ایفا می‌کنند و دیواره مری را سوراخ کرده و سطح داخلی آن را پوشانده‌اند. این مار هنگام بلعیدن تخم که ممکن است دو برابر سرش باشد، دهانش را باز می‌کند و با سر روی تخم فشار می‌آورد؛ آن‌گاه رباط‌های انعطاف‌پذیر متصل‌کننده دو نیمه فک زیرین را باز می‌کند و به تدریج تخم را به داخل فک‌ها فرو می‌برد. فلس‌های کوچک گردن به صورت ردیفی از هم فاصله می‌گیرند، به گونه‌ای که پوست زیرین آشکار می‌شود. دندان‌های داخلی مری تخم را می‌شکافند و محتویات تخم پس از عبور از مری وارد معده می‌شوند و هم‌زمان دریچه‌های مخصوص پوسته را پس می‌زنند و موجب قی کردن آن می‌شود. هنگامی که به حد وفور تخم وجود دارد، جربی در بدن مار ذخیره می‌شود و در فصلی که تخم کم‌یاب است، از جربی تغذیه می‌کند. ماده ۸ تا ۱۴ تخم می‌گذارد. بر خلاف روال عادی مارهای تخم‌گذار که در دسته‌های چندتایی تخم‌گذاری می‌کنند، این مار به تنهایی تخم می‌گذارد.

### مار حلزون‌خوار - ماری شب‌زی و ساکن زمین است. بدنش

قوی، سرش بزرگ و پوزه‌اش کند و کوتاه است. فک بالایی‌اش کوتاه است و دندان‌های کمی دارد. فک زیرینش هم دراز است و دندان‌های کشیده و خمیده‌ای دارد. ساختمان فک‌ها چنان است که می‌تواند بدون تکان دادن فک بالایی، فک پایینی‌اش را عقب و جلو ببرد. عمدتاً از حلزون‌ها تغذیه می‌کند؛ به این ترتیب که شبیه مارهای پاری (*Pareas*) فک بالایی‌اش را به داخل صدف حلزون جا می‌زند و آن را می‌پیچاند تا دندان‌هایش را داخل تن نرم آن فرو کند و آن‌گاه حلزون را از صدف بیرون می‌کشد. حلزون هنگام تقلا کردن، مقدار زیادی مواد لزج تولید می‌کند که منافذ خیشومی مار را مسدود می‌کند. بنابراین، برای تنفس هنگام در آوردن حلزون از صدف، از ذخیره هوای شش‌هایش استفاده می‌کند.



مار حلزون‌خوار  
Snail-eating Snake  
*Dipsas indica*



مار خرطوم‌فیلی  
Elephant-trunk Snake  
*Acrochordus javanicus*



مار درختی بهشتی  
Paradise Tree Snake  
*Chrysopeia paradisi*



مار دریایی راه‌راه  
Banded Sea Snake  
*Hydrophis cyanocinctus*



## خزندگان

### مار دم‌سپری سرپوش‌دار بلایت

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Uropeltidae: Shieldtail Snakes  
**Size:** up to 35.5 cm (14 in)  
**Range:** Sri Lanka  
**Habitat:** forest

**مار دم‌سپری سرپوش‌دار بلایت** - این دم‌سپری کوچک، مثل دم‌سپری خال قرمز خاک را می‌کند. بیش‌تر زندگی‌اش زیر زمین سپری می‌شود و از کرم‌های خاکی تغذیه می‌کند. نر غالباً از ماده بلندتر است. در هر نوبت ۳ تا ۶ نوزاد کامل و زنده به دنیا می‌آورد که از بدو تولد طول‌شان حدود ۱ سانتی‌متر است.

### مار دم‌نده

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Viperidae: Vipers  
**Size:** 1.4 - 2 m (4 1/2 - 6 1/2 ft)  
**Range:** Africa: Morocco, south of the Sahara; Middle East  
**Habitat:** savanna up to 1,800 m (6,000 ft)

**مار دم‌نده** - شاید رایج‌ترین و پرنده‌ترین مار افریقایی است که با هوای مرطوب و خشک سازگار است؛ اما با شرایط آب و هوایی کویر و جنگل‌های انبوه باران‌زا نمی‌تواند سازگار شود. یکی از بزرگ‌ترین افعی‌هاست که قطرش حدود ۲۳ سانتی‌متر است. هنگام حمله می‌تواند بدنش را از این هم بزرگ‌تر کند. زهر این مار باعث خون‌ریزی می‌شود. این افعی کندرو که در اصل روی زمین زندگی می‌کند، به کمک تقوش و رنگ‌آمیزی استتار گونه‌اش، هم از چشم صیاد و هم صید پنهان می‌ماند. گاهی از درختان بالا می‌رود و شناگر ماهری نیز هست. بیش‌تر از پستانداران زمینی، مثل موش صحرایی، پرنده، سوسمار، قورباغه و وزغ، تغذیه می‌کند. حیوان ماده، ۲۰ تا ۳۰ تخم می‌گذارد که داخل بدنش رشد می‌کنند و دقایقی پس از تخم‌گذاری باز می‌شوند. نوزادان هنگام بیرون آمدن از تخم ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر طول دارند و می‌توانند موش‌های کوچک را بکشند.

### مار زنگی پشت‌الماسی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 91 cm - 2.4 m (35 3/4 in - 7 3/4 ft)  
**Range:** E. USA: North Carolina to Florida Keys, west to Louisiana  
**Habitat:** woodland, farmland

**مار زنگی پشت‌الماسی** - این مار بزرگ‌ترین مار زنگی است و از آن‌جا که زهرش گلبول‌های قرمز را هدف می‌گیرد، در آمریکای شمالی خطرناک‌ترین مار دانسته می‌شود. هنگامی که میان گیاهان به کمین طعمه، از جمله خرگوش و پرندگان، حلقه می‌زند، تقوش الماسی و جذاب پوستش موجب استتارش می‌شوند. اواخر تابستان، ۸ تا ۱۲ نوزاد زنده از پشت حیوان ماده متولد می‌شوند که طول هر یک ۳۰ تا ۳۶ سانتی‌متر است و با حالت تهاجمی از آن‌ها دفاع می‌کند.

### مار شبیه مرجانی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Aniliidae: Pipe Snakes  
**Size:** 75 - 85 cm (29 1/2 - 33 1/2 in)  
**Range:** N. South America, east of Andes  
**Habitat:** forest

### مار دم‌نده Puff Adder Bitis arietans

### مار دم‌سپری سرپوش‌دار بلایت Blyth's Landau Shieldtail Rhinophis blythii

**مار شبیه مرجانی** - این گونه حفار، بدنی استوانه‌ای، سری کوچک و پولک‌های نرمی دارد. چشم‌های ریزش زیر پولک‌های شفافش قرار دارند و دهان کوچکش چندان انعطاف‌پذیر نیست و از این رو، رژیم غذایی‌اش به طعمه‌های باریک، مثل دیگر گونه‌های مار، سیسلین‌ها (دوزیستان بی‌دست و پای کرم‌مانند) و آمفیسبانیدهای مارشکل محدود می‌شود. نوزادان درون بدن ماده رشد می‌کنند و به صورت تکامل یافته متولد می‌شوند.

**مار شکم‌قرمز** - این مار که پراکندگی بسیاری دارد، ۳ زیرگونه دارد که در رنگ‌آمیزی و الگوهای روشن روی گردن، که علامت مشخصه آن‌هاست، با هم متفاوت‌اند. زیرگونه‌های فلوریدا ممکن است خال‌هایشان با هم آمیخته شود و به شکل طوقی در آید. در مناطق ۱۷۰۰ متر بالاتر از سطح دریا، زندگی می‌کند و عمدتاً شب‌ها فعال است و از حشرات و بی‌مهرگان کوچک، مثل کرم خاکی، راب (حزرون بی‌صدف) تغذیه می‌کند و در صورت احساس خطر می‌تواند لب بالایی‌اش را به نشانه تهدید برگرداند و هم‌زمان از منافذ تناسلی‌اش مواد بوداری ترشح کند. این مار در بهار یا پاییز جفت‌گیری می‌کند و بیش از مقاربت، حیوان نر، از سر تا پا، به بدنش موج می‌اندازد و چانه‌اش را که دارای خال‌های حس‌گر است، روی بدن ماده می‌اندازد. همچنین، خارهای حس‌گری اطراف منفذ تناسلی نر قرار دارد و ظاهراً موجب می‌شود که جانور بتواند خودش را درست روی بدن ماده جاسازی کند. جوجه‌ها داخل بدن ماده رشد می‌کنند و به صورت تکامل یافته و به طول ۷ تا ۱۰ سانتی‌متر متولد می‌شوند.



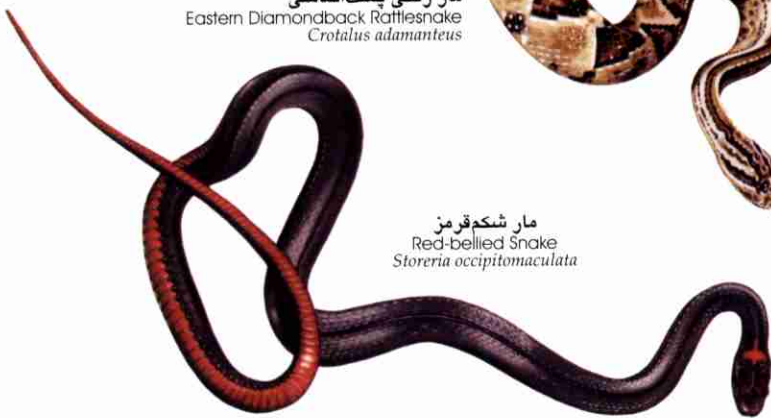
مار شبیه مرجانی  
False Coral Snake  
*Anilius scytale*



مار زنگی پشت‌الماسی  
Eastern Diamondback Rattlesnake  
*Crotalus adamanteus*



مار دم‌نده  
Puff Adder  
*Bitis arietans*



مار شکم‌قرمز  
Red-bellied Snake  
*Storeria occipitomaculata*



مار دم‌سپری سرپوش‌دار بلایت  
Blyth's Landau Shieldtail  
*Rhinophis blythii*

## مارها



مار شلاقی سبز تیره  
Dark-green Whipsnake  
*Coluber viridiflavus*

### مار شکم قرمز

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 20 - 40.5 cm (7 3/4 - 16 in)  
**Range:** Extreme S. Canada; E. USA: Maine to Minnesota, south to Texas and Florida  
**Habitat:** woodland on hills and mountains, bogs

### مار شلاقی سبز تیره

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** up to 1.9 m (6 1/4 ft)  
**Range:** Europe: N.E. Spain, central and S. France, Italy, S. Switzerland, Yugoslavia, Corsica, Sardinia  
**Habitat:** dry, vegetated areas: hillsides, woodland edge, gardens

### مار علف زار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft); occasionally up to 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Europe: Scandinavia, south to Mediterranean countries; N.W. Africa; Asia, east to Lake Baikal  
**Habitat:** damp meadows, marshes, ditches, riverbanks

### مار قهوه ای شرقی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** E. Australia, E. New Guinea  
**Habitat:** wet forest, rocky hillsides

### مار کج رو

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 43 - 82 cm (17 - 32 1/4 in)  
**Range:** S.W. USA: S. California, Nevada and Utah, south to Mexico  
**Habitat:** desert, rocky hillsides

**مار علف زار -** یکی از اعضای خانواده مارهای کولوبرید است که با زندگی در آب سازگار شده است. این مار با مهارت شنا می کند و مدتی از عمرش در آب سپری می شود؛ هر چند نسبت به برخی از دیگر گونه های نائریکس کم تر در آب زندگی می کند. این مار یکی از رایج ترین مارهای اروپایی است که در گستردگی میان مارها، رتبه بالایی دارد. ۳ زیرگونه که در نقوش و رنگ آمیزی با هم متفاوت اند، در محدوده عظیم زیستی این مار یافت می شود. ماده عموماً از نر درازتر و قطورتر است. مار علفی روزها فعال است و در آب یا خشکی به شکار می پردازد. عمدتاً از قورباغه، وزغ و سمندر آبی تغذیه می کند، اما ماهی و گاه حتی پستانداران کوچک و جوجه پرندگان را نیز شکار می کند. بسیاری از طعمه هایش را زنده می بلعد و هر چند از کیسه زهرش ترشحاتی سمی خارج می شود که به حیوانات کوچک آسیب می رساند، اما برای انسان بی زیان است. بسته به عرض جغرافیایی، تولید مثلش را از آوریل به بعد آغاز می کند. نر به این ترتیب با ماده مراسم نمایش عشق را به اجرا می گذارد که چانه اش را که خال های حس گر فراوانی دارد، روی بدن ماده می مالد؛ در صورتی که مشکلی پیش نیاید، نر به سمت گردن ماده پیش می رود و آن گاه در هم می پیچند و جفت گیری می کنند. حدوداً ۸ هفته بعد، ماده ۳۰ تا ۴۰ تخم می گذارد که پیش تر طی رشد جنینی کم و بیش تکامل یافته اند. ماده تخم ها را در مکانی گرم و ترجیحاً میان مواد آلی در حال پوسیدن مثل توده های کود یا کودپرگ می گذارد. نوزادان بسته به گرمای محیط اطراف شان، پس از ۱ تا ۲ ماه سر از تخم در می آورند.

**مار قهوه ای شرقی -** این مار سمی تندرو، در زمین های خشک یا باتلاقی به یک میزان آسوده است. هنگام روز فعال است و از پستانداران کوچک، قورباغه ها و سوسمارها تغذیه می کند. رنگ آمیزی اش از زرد تا قهوه ای متغیر است و منقش به نوارهایی رنگی است که در تراکم با هم متفاوت اند.

**مار کج رو -** ماری کوچک و چابک است و علامت مشخصه اش پیش آمدگی های شاخ مانند روی چشمانش است. غالباً شبزی است و روزها داخل حفره حیوانات دیگر یا زیر بوته ای پناه می گیرد و شبانه برای شکارش که بیش تر از جوندگان کوچک، مثل موش های کوچک و موش های جهنده و همچنین سوسمار تشکیل می شود، بیرون می آید. به صورت جانبی و موج وار حرکت می کند و تصور می شود که این حرکت کارآمدترین شیوه حرکت مار روی ماسه زار باشد. در این حرکت، مار حرکات موجی جانبی ای در بدنش ایجاد می کند و فقط دو بخش کوتاه از بدنش روی زمین قرار می گیرد و بنابراین، همه وزن مار از این دو ناحیه بر زمین می افتد. این دو نقطه مانند اهرمی عمل می کنند که بدن را به صورت جانبی حرکت می دهند و مسیر حرکت مار به شکل دو خط موازی ل شکل در می آید. این حرکت جانبی و موج وار در نواحی آزاد و کم گیاه دارای این مزیت است که سطح تماس بدن مار را با ماسه های داغ کاهش می دهد. در ماه های آوریل یا مه جفت گیری می کند و حیوان ماده در حدود ۳ ماه، ۵ تا ۱۸ نوزاد می زاید.

### مار علف زار

Grass Snake  
*Natrix natrix*



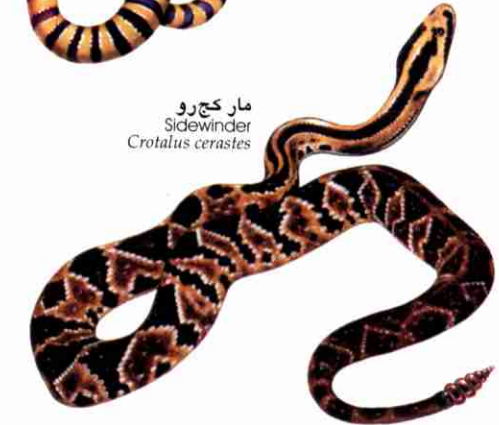
### مار قهوه ای شرقی

Eastern Brown Snake  
*Pseudonaja textilis*



### مار کج رو

Sidewinder  
*Crotalus cerastes*



**مار شلاقی سبز تیره -** ماری قلمی و کشیده است و پوزه ای گرد، چشمانی بزرگ و دمی دراز و مخروطی شکلی دارد. برخی از این مارها ممکن است پوست شان به جای سبز و تیره تقریباً سراسر سیاه باشد. نر معمولاً از ماده درازتر است. این مار معمولاً روزها فعال است و زمین زی است. می تواند به راحتی از تخته سنگ و بوته بالا برود. از طریق حس بینایی، طعمه اش را شناسایی و پیدا می کند و از سوسمار، قورباغه، پستانداران، پرندگان و گونه های دیگر مار تغذیه می کند. در فصل جفت گیری برای جلب جفت نبردی سخت بین نرها در می گیرد. ماده میان تخته سنگ یا شکاف خاک ۵ تا ۱۵ تخم می گذارد و نوزادان پس از ۶ تا ۸ هفته سر از تخم در می آورند.



## خزندگان

مار مرجانی شرقی  
Eastern Coral Snake  
*Micrurus fulvius*



مار نواری  
Bandy-Bandy  
*Vermicella annulata*



مار نواری دویس  
De Vis's Banded Snake  
*Denisonia devisii*



مار موش‌خوار  
Rat Snake  
*Elaphe obsoleta*



### مار مرجانی شرقی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 56 cm - 1.2 m (22 in - 4 ft)  
**Range:** USA: North Carolina to Florida, west to Texas; Mexico  
**Habitat:** forest, often near water, rocky hillsides

### مار موش‌خوار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 86 cm - 2.5 m (33 3/4 in - 8 1/4 ft)  
**Range:** S. Canada; USA: Vermont to Minnesota, south to Texas and Florida; N. Mexico  
**Habitat:** forest, swamps, farmland, wooded slopes

### مار نواری

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** Australia (not extreme S.E., S.W. or N.W.)  
**Habitat:** varied; damp forest to desert sandhills

### مار نواری دویس

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 50 cm (19 3/4 in)  
**Range:** Australia: N. New South Wales, S. Queensland  
**Habitat:** dry, wooded areas

### مار مرجانی شرقی - در امریکای شمالی تنها دو گونه مار الاید

یافت می‌شود که مار مرجانی شرقی یکی از آن‌هاست. حلقه‌های رنگی قرمز و سیاه و سفید یا زردی دور بدن این مار رنگارنگ را فرا گرفته است. رنگ‌آمیزی و نقوش روشن این مار سمی ممکن است هشدار برای درندگان احتمالی باشد. این مار، گونه‌ای ناشناخته و مرموز است که بیش‌تر عمرش را زیر ماسه و بقایای برگ‌ها سپری می‌کند. صبح و اواخر بعد از ظهر به سطح زمین می‌آید و به جست‌وجوی مار و سوسمار می‌پردازد. صید را با زهر بسیار سمی‌اش از پای در می‌آورد. ماده ۳ تا ۱۲ تخم می‌گذارد که حدوداً پس از سه ماه باز می‌شوند.

### مار موش‌خوار - گونه بزرگ و نیرومندی است که با زیستگاه‌های

گوناگونی در شرایط خشک و مرطوب سازگار می‌شود. ۶ زیرگونه یا بیش‌تر دارد که دارای ۳ طرح ساده، خال‌دار یا راه راه هستند. این مار چابک، با مهارت بالا می‌رود و جوندگان و دیگر پستانداران کوچک مثل سوسمارها و پرندگان را روی درخت، داخل طویله یا ویرانه شکار می‌کند. معمولاً روزها فعال است و ممکن است تابستان‌ها شب‌زی شود. در بخش‌های زیادی از محدوده‌اش به خواب زمستانی فرو می‌رود و در پاییز جفت‌گیری می‌کند. میان بقایای برگ‌ها یا زیر کنده و سنگ‌ها ۵ تا ۳۰ تخم می‌گذارد. تخم‌ها بسته به دمای هوا، پس از ۲ تا ۴ ماه باز می‌شوند و هر چه هوا گرم‌تر باشد، زودتر باز می‌شوند.

### مار نواری - مار متمایز و سیاه و سفیدی است که حلقه‌های روی

بدنش در پهنا و تعداد متفاوت‌اند. این مار اگر نه منحصر، که بیش‌تر از

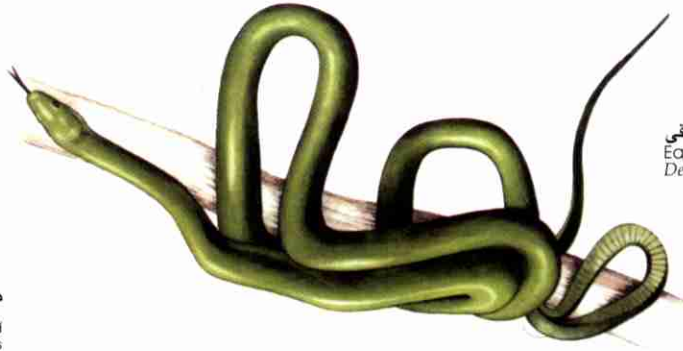
مارهای کور تغذیه می‌کند. با این که سمی است، نیش و کیسه زهرش آن قدر کوچک است که تنها به حیوانات کوچک آسیب می‌رساند. ماده، زیر کنده و تخته‌سنگ تخم می‌گذارد.

### مار نواری دویس - این مار شب‌زی، روز هنگام زیر کنده یا بقایای

برگ‌ها پناه می‌گیرد و شبانه به منظور شکار که غالباً از سوسمارهاست، بیرون می‌آید و طعمه را با زهر سمی خود می‌کشد. علامت مشخصه این مار حالت تدافعی اوست که به هنگام احساس خطر به خود می‌گیرد؛ به این ترتیب که روی زمین می‌خوابد و بدنش را به شکل منحنی‌های انعطاف‌پذیر در می‌آورد؛ سپس در صورتی که دشمن به او نزدیک شود، هجوم می‌آورد و آن را می‌گزرد. حیوان ماده حدود ۸ نوزاد زنده به دنیا می‌آورد که این نوزادان داخل بدن ماده رشد می‌کنند و از طریق نوعی جفت تغذیه می‌شوند.

### ماساسوگه - این مار با محدوده وسیعی از زیستگاه‌ها سازگار

می‌شود و با این که ظاهراً زمین‌های باتلاقی را ترجیح می‌دهد، حتی در غلفزارهای خشک غرب محدوده‌اش نیز به سر می‌برد. روی دُمش ۸ جفت‌ه‌ها قرار دارد و می‌توان آن را به خاطر ۹ پولک بزرگ روی سرش از دیگر مارهای زنگی تمیز داد. از سوسمار، قوریانه، حشره، پستانداران کوچک و پرندگان تغذیه می‌کند. در ماه آوریل یا مه جفت‌گیری می‌کند و چند نوزاد در دسته‌های ۲ تا ۱۹ تایی در تابستان به دنیا می‌آورد.



مامبای سبز شرقی  
Eastern Green Mamba  
*Dendroaspis angusticeps*

#### ماساسوکه

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 45 cm - 1 m (17 3/4 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** USA: N.W. Pennsylvania to Arizona; northern Mexico  
**Habitat:** varied: swamps, marshland, woodland, prairie

#### مامبای سبز شرقی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Elapidae: Cobras and Sea Snakes  
**Size:** 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** E. and A. Africa  
**Habitat:** savanna

#### مانوشی

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Crotalidae: Pit Vipers  
**Size:** 46 - 76 cm (18 - 30 in)  
**Range:** Caspian Sea area, S. Russia, China  
**Habitat:** steppe, semidesert, taiga (coniferous forest)

#### نرم مار

**Order:** Squamata: Lizards and Snakes  
**Family:** Colubridae: Colubrine Snakes  
**Size:** 50 - 80 cm (19 3/4 - 31 1/2 in)  
**Range:** Europe: S. Scandinavia, S. England, south to N. Spain, Italy and Greece; east to Russia, N. Iran  
**Habitat:** dry rocky areas, heathland, open woodland

**مانوشی -** از معدود افعی‌های چال‌دار منطقه آسیا و اروپاست. در نواحی شمالی حداکثر تا ۵۱ درجه عرض جغرافیایی به سر می‌برد و عمدتاً شب‌زی است و به هنگام غروب برای شکار که بیش‌تر از پستانداران کوچک است، بیرون می‌آید. زهرش برای جانوران کوچکی مثل موش کشنده است، اما به ندرت خطری متوجه حیوانات بزرگ‌تر می‌شود و در انسان، تنها بی‌حسی خفیف و موقتی پدید می‌آورد. به خواب زمستانی فرو می‌رود و ماه مارس بیدار می‌شود. نر معمولاً ۱ یا بیش از ۱ هفته زودتر از ماده بیدار می‌شود. جفت‌گیری کمی پس از پایان خواب زمستانی انجام می‌گیرد و ماده ۳ تا ۱۰ تخم می‌گذارد که حدوداً پس از ۳ ماه باز می‌شود.

**نرم مار -** ماری گرد و باریک است و در نواحی مختلف محدوده وسیعش رنگ‌آمیزی متفاوتی دارد، اما تقریباً همیشه در هر دو سوی سرش رگه‌های تیره‌ای قرار دارد. سرش نسبتاً کوچک و نوک‌تیز است و گردنش قابل تشخیص نیست. این مار با این که روزها فعال است، پنهان‌کار و مرموز است و با انواع زیستگاه‌های خشک تا ارتفاع ۱۸۰۰ متر بالاتر از سطح دریا سازگار است و برای آسودن از گرما در قسمت‌های سایه‌دار زیر سنگ‌ها و صخره‌ها پناه می‌گیرد. عمدتاً از سوسمار به ویژه لاسرتیدها تغذیه می‌کند، اما مارهای کوچک، بچه پستانداران و حشرات را نیز صید می‌کند. طعمه‌اش را در حلقه‌های پدش نگه می‌دارد تا بتواند برای بلعیدن آن را مهار کند. در فصل تولید مثل برای تصاحب جفت با هم نبرد می‌کنند. حیوان ماده در پاییز ۲ تا ۱۵ نوزاد می‌زاید که این نوزادان با پوسته غشایی شفاف متولد می‌شوند و بلافاصله خود را از تخم بیرون می‌کشند. طول نوزادان در بدو تولد ۱۲ تا ۲۰ سانتی‌متر است و نر پس از ۳ سال و ماده پس از ۴ سال به بلوغ می‌رسند.

نرم مار  
Smooth Snake  
*Coronella austriaca*



ماساسوکه  
Massasauga  
*Sistrurus catenatus*



مانوشی  
Manushi  
*Agkistrodon halys*



# دوزیستان

قورباغه شاخ‌دار  
Horned Frog  
*Ceratophrys cornuta*



دوزیستان اولین مهره‌دارانی هستند که بر روی زمین زندگی می‌کرده‌اند. پیدایی آن‌ها به ۳۷۰ میلیون سال پیش و به دریاها و اقیانوس‌ها بازمی‌گردد. امروزه نیز دوزیستان بیش‌تر اوقات خویش را همچنان درون آب می‌گذرانند. حتی برخی همچنان درون آب جفت‌گیری و تخم‌گذاری می‌کنند. نوزادان نیز درون آب به دنیا می‌آیند و دارای باله‌های دمی و دستگاه تنفس مخصوصی موسوم به آبشش هستند. رفته رفته که رشد می‌کنند، آبشش‌ها جای خود را به شش‌ها می‌دهند و می‌توانند بر روی خشکی نیز زندگی کنند. برخی از آن‌ها مانند سمندر لجن‌زی، تمام عمر را درون آب به سر می‌برند و آبشش خود را حفظ می‌کنند.

سیسیلین پانامایی  
Panamanian Caecilian  
*Caecilia ochrocephala*



امروزه نزدیک به ۴۳۵۰ گونه از دوزیستان وجود دارد، اما از آن‌جا که همواره گونه‌هایی جدید به ویژه در مناطق استوایی در حال کشف است، احتمال می‌رود تعداد آن‌ها بیش از ۵۰۰۰ گونه باشد. تقریباً تمام دوزیستان اولیه ویژگی‌هایی شبیه به ماهی‌ها داشته‌اند. آن‌ها به‌طور کامل یا به‌طور عمده جانورانی آب‌زی بوده‌اند و از ماهی‌ها تغذیه می‌کرده‌اند. تنها معدودی از این دوزیستان اولیه به واقع اشکال زمین‌زی داشته‌اند. در این میان گروه‌های عمده دوزیستان عبارت‌اند از: سمندرهای و سمندرهای کوچک، قورباغه‌ها و وزغ‌ها. البته گروه دیگری نیز وجود دارد که شمارشان اندک است. این گروه، موجوداتی بدون دست و پا با بدنی دراز، موسوم به سیسیلین‌ها هستند که بیش‌تر شبیه به کرم‌های خاکی‌اند.

سمندرهای از جدیدترین گروه دوزیستان هستند که بیش‌ترین شباهت را به ماهی‌ها دارند و معمولاً بدنی دراز دارند و چهار دست و پا هستند. درون آب با حرکات سینوسی شنا می‌کنند. سمندرهای نوزاد و بالغ در این ویژگی‌ها تاحدی به یکدیگر شباهت دارند و سمندرهای بالغ نیز برخی از خصلت‌های نوزادان را بارها اختیار می‌کنند. اگرچه ظاهراً شبیه به مارمولک‌ها و سوسماران کوچک هستند، اما بدن‌شان بدون فلس است و روزنه بیرونی گوش را ندارد. قورباغه‌ها و وزغ‌ها بدنی بسیار کوتاه‌تر از

سمندرهای دارند و بی‌دم هستند. پاهای عقبی خوش‌بینه‌اند و برای جهیدن روی زمین و شنا درون آب بسیار مناسب‌اند. سیسیلین‌ها که شبیه به کرم هستند درون حفره‌های زمینی زندگی می‌کنند و سازگاری بسیار بالایی برای چنین زندگی‌ای دارند؛ جرمه آن‌ها سخت و استخوانی است و دارای هیچ اندامی نیستند. آن‌ها را به‌ندرت می‌توان بر روی زمین مشاهده کرد. هنگامی که به دوزیستان به عنوان یک گروه جانوری می‌نگریم طیف جالب توجهی از روش‌های حرکتی را در آنان مشاهده می‌کنیم؛ برخی، شباهت بسیاری با ماهی‌ها دارند و برخی دیگر رفتارهایی متناسب

میان می‌روند. هنگامی که این بچه‌قورباغه‌ها تقریباً شبیه به حیوانات بالغ می‌شوند، دم‌شان را نیز از دست می‌دهند. اما رشد همه قورباغه‌ها تابع این مراحل نیست. برخی از آن‌ها تخم‌ها را درون بدن خود می‌پرورانند. همان‌طور که اشکال حرکت در دوزیستان ملغمه شگفت‌انگیزی از خصلت‌های آبی و خاکی است، تنفس این گروه از جانوران نیز از ساز و کار حیرت‌انگیزی برخوردار است. برخی از دوزیستان آبشش دارند که یا از بیرون قابل مشاهده است یا زیر پرده‌ای از پوست مخفی است. در هر دو حالت، منشأ آبشش‌ها از پوست بیرونی است و هم‌پایه آبشش داخلی ماهی‌ها نیست. آبشش برای تبادل اکسیژن و دی‌اکسید کربن، خواه در دوزیستان نوزاد یا بالغ، در زمان فرو رفتن درون آب استفاده می‌شود. این گروه از جانوران هنگامی که روی زمین هستند برای تنفس کردن از ساز و کار متفاوتی بهره می‌گیرند. بسیاری از آن‌ها دارای شش هستند و فرایند دم و بازدم را از طریق آن انجام می‌دهند.

دوزیستان در شمار مهره‌داران خون‌سرد قرار دارند و قادر به تنظیم دمای بدن خود نیستند. برخی برای گرم شدن در آفتاب قرار می‌گیرند و برای خنک شدن به درون آب می‌روند. اگر چه بیش‌ترشان دارای شش هستند، اما اکسیژن مورد نیازشان را غالباً از طریق پوست که فلس‌دار نیست و دائم باید مرطوب نگهش دارند، تأمین می‌کنند. دوزیستان نیز مانند خزندگان، توازن انرژی کاملاً متفاوتی در قیاس با پرندگان و پستانداران دارند. دو گروه اخیر همواره دمای بالایی را (بین ۳۶ تا ۴۲ درجه سانتی‌گراد) در خود تولید می‌کنند. اما دوزیستان و خزندگان دمای بدن‌شان در حد محیطی است که درون آن زندگی می‌کنند.

در بسیاری از دوزیستان نرها و ماده‌ها ظاهر متفاوتی دارند. در گونه‌های زیادی از قورباغه‌ها و وزغ‌ها، نرها پیش از ماده‌ها داخل آب می‌روند و ماده‌ها را با صدایی بلند که مختص گونه خویش است، فرا می‌خوانند.

بسیاری از دوزیستان رنگ‌ها و نقوش فوق‌العاده درخشانی دارند که غالباً به صیادان احتمالی هشدار می‌دهد که پوست این موجودات، ترشحات زننده و بدمزه‌ای دارد. این امر موجب رنجش شدید پستانداران می‌شود. حتی برخی از این دوزیستان زهرآگین هستند و حمله به آن‌ها یا خوردن‌شان منجر به مرگ می‌شود. نمونه‌ای جالب توجه از ترفندهای مختلف این جانوران برای دفع دشمن، گونه‌ای از قورباغه‌هاست که در پشت خود نقشی شبیه به یک جفت چشم دارد و در صورت حمله، این چشم‌ها را در معرض دید قرار می‌دهد تا مهاجم به خیال این که با حیوانی بزرگ‌تر روبه‌روست، فریب بخورد.



وزغ زهردار بولنجر  
Boulenger's Arrow-Poison Toad  
*Atelopus boulengeri*

با زندگی زمینی از خود نشان می‌دهند. سمندرها دو شکل عمده برای راه رفتن روی زمین دارند: هنگامی که با عجله حرکت می‌کنند حرکات آنان بسیار شبیه به رفتارشان درون آب است. بدن به شکل سینوسی می‌لولد و اندام‌ها حرکات ناچیزی دارند. اما هنگامی که به آهستگی حرکت می‌کنند، بدن از روی زمین بلند می‌شود و چهار پای آنان وزن‌شان را تحمل می‌کند و در این حالت شباهت بیش‌تری به مهره‌داران چهارپا دارند.

قورباغه‌ها و وزغ‌ها که دم‌شان خود را از دست داده‌اند، ویژگی‌های کاملاً متمایزی دارند. ضربات نیرومند و هم‌زمان پاهای عقبی برای شنای درون آب و جست و خیز روی زمین کاربرد دارد. هر دو گروه قورباغه‌ها و وزغ‌ها توانایی راه رفتن نیز دارند. برخی از این دو گروه حتی قادر به بالا رفتن از درختان هستند. قورباغه‌ها غالباً طی چندین مرحله به بلوغ می‌رسند. مدت زمانی که هر دوره به طول می‌انجامد، در گونه‌های مختلف تفاوت دارد و از ۲۴ ساعت تا چندین هفته در نوسان است. تخم‌ریزی معمولاً درون آب انجام می‌گیرد و این تخم‌ها غشایی محافظ و ژلاتینی در اطراف‌شان دارند. بچه‌قورباغه‌ها که سر از تخم بیرون می‌آورند، دارای دم‌اند و در بیش‌تر گونه‌ها، مجهز به آبشش هستند. رفته رفته که بچه‌قورباغه‌ها بزرگ می‌شوند، پاها و شش‌ها ظاهر می‌شوند و آبشش‌ها از



هلبندر  
Hellbender  
*Cryptobranchus alleganiensis*



### اکسولوتل - این حیوان که اکنون کم‌یاب است، به دلیل

نابودی زیستگاهش، ورود ماهی‌های گوشت‌خوار، مثل کپور و جمع‌آوری مجموعه‌هایی برای تجارت حیوانات دست‌آموز، به شدت تهدید شده است. این گونه ظاهر غریبی دارد؛ باله پشتی‌اش از عقب سر تا نوک و اطراف سطح زیرین دم درازش کشیده شده است و سه جفت آبشش بیرونی پوشیده از پر نیز دارد. پاها و ساق‌هایش کوچک و ضعیف‌اند. در آب تولید مثل می‌کند و رایحه ترشحات غدد شکم تر موجب جلب ماده می‌شود. تر دمش را به سمت ماده تکان می‌دهد و به این طریق رایحه‌اش را از طریق آب به سوی او ارسال می‌کند؛ ماده نزدیک می‌شود و حین بو کشیدن با غدد جنسی تر روبه‌رو می‌شود. سپس تر نطفه را در کیسه‌ای کوچک به نام اسپرماتوفور می‌ریزد که در قعر آب فرو می‌رود. ماده روی آن قرار می‌گیرد و کیسه منی را با ریزش گاه خود جذب می‌کند و به این ترتیب از داخل بارور می‌شود. شمار تخم‌های این حیوان در زیستگاه طبیعی‌اش حدود ۴۰۰ تا ۱۰۰۰ است، اما ممکن است در اسارت هزاران تخم بگذارد. این گونه در حالت طبیعی در مرحله بلوغ تناسلی (طی مرحله نوزادی) تولید مثل می‌کند و از آن پس نیز آبشش‌هایش را حفظ می‌کند و در آب باقی می‌ماند. برخی از گونه‌ها دچار دگردیسی می‌شوند و به بالغ‌های بی آبشش و ساکن خشکی تبدیل می‌شوند.



آمفیومای دو انگشتی  
Two-toed Amphiuma  
*Amphiuma means*

### آمفیومای دو انگشتی

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Amphiumidae: Amphiumas  
**Size:** 45 cm - 1.2 m (17 3/4 - 4 ft)  
**Range:** USA: S.E. Virginia to Florida, E. Louisiana  
**Habitat:** swamps, bayous, drainage ditches

## سمندرها

### آمفیومای دو انگشتی - پاهای این سمندر آیزی ریز و عملاً

بی استفاده است و هر کدام دو انگشت دارد. غالباً شب‌ها فعال است و در آب به صید خرچنگ خاردار، قورباغه، مارهای کوچک و ماهی می‌پردازد و ممکن است هنگام شدت رطوبت هوا به خشکی بیاید. در طول روز در سوراخی که در گل حفر می‌کند، پناه می‌گیرد یا سوراخ موجود دیگری را تصاحب می‌کند. ماده حدوداً ۲۰۰ تخم به صورت رشته نخ‌شبه به دانه‌های منجوق می‌گذارد؛ آن‌ها تخم‌ها در بستر آب قرار می‌گیرند و ماده دور آن‌ها حلقه می‌زند و از آن‌ها محافظت می‌کند. تخم‌ها حدود ۵ ماه پس از تخم‌ریزی باز می‌شوند. هنگامی که لاروها سر از تخم در آورند، حدوداً ۵ سانتی‌متر طول دارند و پاهای ریزشان در این مرحله نسبت به زمانی که بالغ می‌شوند و طول‌شان به ۷/۵ سانتی‌متر می‌رسد، کارایی بیش‌تری دارد. گونه‌ای دیگر با نام آمفیوما تریداکتلیم نیز در امریکای جنوبی یافت می‌شود که در ظاهر و عادات شبیه به گونه دو انگشتی است، اما هر کدام از پاهای ریزش سه انگشت دارد.

### اکسولوتل

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Ambystomatidae: Mole Salamanders  
**Size:** up to 29 cm (11 1/2 in)  
**Range:** Mexico: principally Lake Xochimilco  
**Habitat:** permanent water at high altitude

### انسانتینای زرد خال

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 7.5 - 15 cm (3 - 6 in)  
**Range:** USA: California  
**Habitat:** moist forest, canyons



انسانتینای زرد خال  
Yellow-blotched Ensatina  
*Ensatina eschscholtzii croceator*



اکسولوتل  
Axolotl  
*Ambystoma mexicanum*

بلندتر است. این گونه ساکن خشکی، زیر کنده و سنگی پناه می‌گیرد و به جست‌وجوی عنکبوت و حشرات بزرگی مثل سوسک و جیرجیرک، می‌پردازد. ماده در بهار یا اوایل تابستان ۷ تا ۲۵ تخم در سوراخ یا کنده‌ای در حال پوشیدن می‌گذارد و در هنگام تکامل تخم‌ها از آن‌ها مراقبت می‌کند. لاروها در خشکی زندگی می‌کنند، از مرحله آبزیستی گذر نمی‌کنند و پس از دو تا سه سال به بلوغ می‌رسند.

**اولم** - این سمندر بزرگ و آبی‌رنگ دارای بدنی استوانه‌شکل و کمرنگ و آبشش‌های پوشیده از پر است. دم پهن و پاهای ضعیف و تکامل نیافته‌ای دارد. پاهای پیشین سه انگشت و پاهای عقبی دو انگشت دارند. در لانه غارمانندش که کاملاً تاریک است، به سر می‌برد و عملاً کور است و چشمانش زیر پوست پنهان‌اند. از کرم‌های آبی کوچک و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. ماده یک‌بار ۱۲ تا ۷۰ تخم زیر سنگ می‌گذارد و همان‌جا پنهان می‌شود. هم‌نر و هم‌ماده از آن‌ها مراقبت می‌کنند و پس از حدود ۹۰ روز باز می‌شوند. برخی از ماده‌ها ممکن است به شیوه‌ای متفاوت تولید مثل کنند؛ به این ترتیب که شمار کمی تخم داخل بدن حمل می‌کنند و دو نوزاد تکامل یافته از آن‌ها متولد می‌شود. نوزادان نمونه‌های کوچکی از والدین خود هستند، اما چشمان تکامل نیافته‌ای دارند. اولم زمانی گونه‌ای رایج بود، اما اکنون به دلیل آلودگی آب در زیستگاه محدودش و نیز صید بسیار از سوی انسان برای تجارت حیوانات دست‌آموز، کم‌یاب شده است.

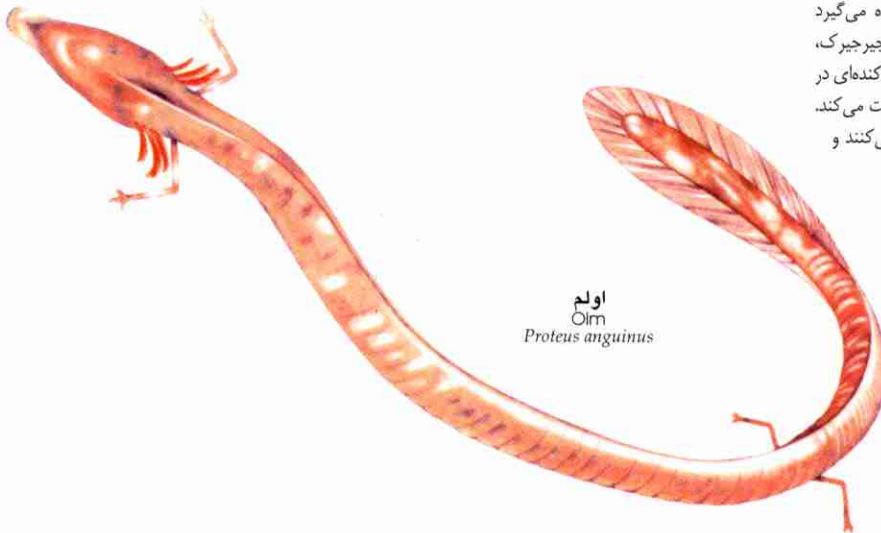
**سمندر آتشین** - گونه‌ای است با ترکیبی سنگین که دمی نسبتاً کوتاه دارد. علامت مشخصه‌اش نقوش و رنگ‌آمیزی روشن اوست که ممکن است خال‌دار یا راه‌راه باشد. این نقوش هشدار برای درندگان احتمالی است؛ گویای این معنا که بدن این سمندر ترشحات ناخوشایندی تولید می‌کند. این ترشحات موجب سوزش چشم و دهان دشمنان می‌شود و

حتی ممکن است به مرگ پستانداران کوچک نیز بینجامد. این سمندر نواحی مرطوب را ترجیح می‌دهد و به‌ندرت از آب دور می‌شود. روزها در پناه‌گاهی به سر می‌برد و شبانه برای شکار بی‌مهرگان بیرون می‌آید. در خشکی جفت‌گیری می‌کند. نر، ماده را روی پشتش می‌گذارد و این سو و آن سو می‌برد. سپس محتویات کیسه نطفه‌اش را روی زمین می‌ریزد و ماده را روی آن پیاده می‌کند. ماده با اندام تناسلی‌اش نطفه را به خود می‌گیرد و از داخل بارور می‌شود. تخم‌ها داخل بدن ماده رشد می‌کنند و ۱۰ ماه پس از باروری، ۱۰ تا ۵۰ نوزاد زنده متولد می‌شوند.

**سمندر آسیایی** - عادات تولید مثل این سمندر مانند همه اعضای خانواده‌اش ابتدایی است و شامل باروری تخم‌ها بیرون از بدن ماده است. ماده در آب به صورت کیسه‌های جفتی تخم‌گذاری می‌کند و هر کیسه شامل ۲۵ تا ۷۰ تخم است. سپس حیوان نر کیسه تخم‌ها را می‌گیرد و تخم‌ها را بارور می‌کند، اما علاقه‌ای به ماده نشان نمی‌دهد.

سمندر آتشین  
Fire Salamander  
*Salamandra salamandra*

سمندر آسیایی  
Asian Salamander  
*Hynobius stejnegeri*



اولم  
Olm  
*Proteus anguinus*

**اولم**  
**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Proteidae: Olm and Mudpuppies  
**Size:** 20 - 30 cm (7 3/4 - 11 3/4 in)  
**Range:** Yugoslavia: E. Adriatic coast; N.E. Italy  
**Habitat:** streams and lakes in underground limestone caves

#### سمندر آتشین

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Salamandridae: Newts and Salamanders  
**Size:** 20 - 28 cm (7 3/4 - 11 in)  
**Range:** central, W. and S. Europe; N.W. Africa; parts of S.W. Asia  
**Habitat:** forest on hills and mountains

#### سمندر آسیایی

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Hynobiidae: Asiatic Land Salamanders  
**Size:** 14 cm (5 1/2 in)  
**Range:** Japan  
**Habitat:** mountain streams







سمندر ببری  
Tiger Salamander  
*Ambystoma tigrinum*

و برخی دوزیستان کوچک تغذیه می‌کند. زمان بندی فصل جفت‌گیری در نواحی مختلف متفاوت است، اما معمولاً با بارش باران آغاز می‌شود. در آب جفت‌گیری می‌کند و ماده به صورت توده‌ای تخم می‌گذارد آن‌گاه تخم‌ها به گیاهان زیر آب یا بقایای گیاهان می‌چسبند.

**سمندر ببری** - بزرگ‌ترین سمندر ساکن خشکی در دنیاست و بدنی ستبر و نیرومند و سری پهن و چشمانی کوچک دارد. رنگ‌آمیزی و نقوش بسیار گوناگونی دارد. این سمندر با طیف گسترده‌ای از زیستگاه‌ها سازگار می‌شود. میان بقایای گیاهان نزدیک آب زندگی می‌کند. در سوراخ خرچنگ خاردار یا پستانداران پناه می‌گیرد. اغلب شب‌ها، به ویژه پس از باران‌های شدید، فعال است و از کرم خاکی، حشرات، موش

#### سمندر ببری

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Ambystomatidae: Mole Salamanders  
**Size:** 15 - 40 cm (6 - 15 3/4 in)  
**Range:** S. central Canada, central USA, south to N. Florida and Mexico  
**Habitat:** arid plains, damp meadows, mountain forest

#### سمندر بهاری

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 10 - 22 cm (4 - 8 3/4 in)  
**Range:** S. Canada: Quebec; USA: Maine, to Georgia, Mississippi  
**Habitat:** wet caves, cool clear mountain springs

#### سمندر پشت‌قرمز

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 6.5 - 12.5 cm (2 1/2 - 5 in)  
**Range:** S.E. Canada, N.E. USA, south to North Carolina, S. Indiana  
**Habitat:** cool, moist forest

**سمندر بهاری** - از بزرگ‌ترین گونه‌های خانواده‌اش با چندین نژاد است و هر نژاد رنگ و نقش متفاوتی دارد. بیش‌تر زندگی‌اش را در آب می‌گذرانند، اما ممکن است شب‌های بارانی در جست‌وجوی غذا به خشکی بیاید. غذای اصلی‌اش حشره، کرم و دیگر گونه‌های سمندر است. حیوان ماده در ماه ژوئیه یا اوت، ۲۰ تا ۶۰ تخم می‌گذارد. هر تخم جداگانه به سطح زیرین سنگ‌های زیر آب می‌چسبد. ماده سه ماه از تخم‌ها مراقبت می‌کند تا باز شوند. لاروها حدوداً ۱ تا ۳ سال به شکل و رنگ‌آمیزی سمندر بالغ در نمی‌آیند.

**سمندر پشت‌قرمز** - این سمندر به وفور یافت می‌شود و پراکندگی گسترده‌ای دارد. همه عمرش را در خشکی به سر می‌برد. به این دلیل این نام را به خود گرفته است که در پشتش نواری رنگی دارد. این نوار ممکن است تنوع رنگ گسترده‌ای از قرمز تا خاکستری یا زرد داشته باشد. بدن برخی از گونه‌ها خاکستری و بدون نوار رنگی است. این سمندر شب‌زی روزها زیر سنگ و بستر جنگل پنهان می‌شود و شب‌ها در جست‌وجوی حشرات و بی‌مهرگان کوچک بیرون می‌آید. تولید مثل هر سال انجام می‌شود و سمندرها در طول زمستان مراسم اظهار عشق را به جا آورده، جفت‌گیری می‌کنند. ماده در ژوئن یا ژوئیه ۶ تا ۱۲ تخم می‌گذارد. تخم‌ها به صورت خوشه‌ای درون شکاف، زیر سنگ یا درون کنده‌ای پوسیده آویزان می‌شوند. ماده دور تخم‌ها حلقه می‌زند و از آن‌ها محافظت می‌کند. تخم‌ها پس از ۸ تا ۹ هفته باز می‌شوند. لاروها از مرحله آبزیستی گذر نمی‌کنند و دو سال به درازا می‌کشند تا به بلوغ برسند.



سمندر بهاری  
Spring Salamander  
*Gyrinophilus porphyriticus*

سمندر پشت‌قرمز  
Red-backed Salamander  
*Plethodon cinereus*

**سمندر تیره - سمندر جوان** چند جفت خال زرد یا قرمز روی پشت دارد، اما با بلوغ، این خال ها محو یا نامحسوس می شوند. در صورت احساس خطر می تواند خوب بپرد و چندین برابر طول خود بجهد تا از دشمن بگریزد. بیش تر از حشرات، لارو و کرم خاکی تغذیه می کند. ماده در تابستان ۱۲ تا ۳۶ تخم به صورت خوشه ای و نزدیک آب، زیر سنگ یا کنده ای می گذارد. نوزادان پس از ۲ تا ۳ ماه از تخم بیرون می آیند و در ۳ یا ۴ سالگی به بلوغ می رسند.



سمندر تیره  
Dusky Salamander  
*Desmognathus fuscus*

**سمندر تیز دنده - از بزرگ ترین دوزیستان اروپایی است.** بدن ستبر و نیرومند و سر صاف و پهنی دارد. پوستش زبر است و ردیفی از برآمدگی های کوچک در نوک دنده های هر دو پهلویش قرار دارد. دنده ها غالباً مشخص اند و حتی ممکن است از زیر پوست نر بیرون بزنند. شناگر قدرتمندی است و معمولاً شب ها فعال است و برای تغذیه به جست و جوی بی مهرگان کوچک می پردازد. نر پس از به جا آوردن مراسم اظهار عشق، جفت را روی پشتش سوار کرده، به آب می زند و محتویات کیسه نطفه اش را به قعر آب می ریزد، آن گاه ماده را روی کیسه پیاده می کند. ماده که با اندام تناسلی اش نطفه را به خود می گیرد و از درون بارور می شود، روی سنگی زیر آب تخم گذاری می کند.



سمندر چسبنده  
Slimy Salamander  
*Plethodon glutinosus*

#### سمندر تیره

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 6.5 - 14 cm (2 1/2 - 5 1/2 in)  
**Range:** S. Canada; N.E. USA, south to Louisiana  
**Habitat:** springs, woodland creeks, floodplains

**سمندر چسبنده - از گونه های ساکن خشکی است.** از پوستش ماده چسبنده ای ترشح می شود که ممکن است حاوی مواد محافظ باشد. روزها زیر سنگ یا کنده یا درون سوراخی پناه می گیرد، اما شب ها، به ویژه پس از باران، در بستر جنگل به شکار بی مهرگان می پردازد. ماده های جنوبی هر سال و ماده های شمالی هر دو سال یک بار تولید مثل می کنند. ۶ تا ۳۶ تخم در سوراخ یا کنده ای پوسیده می گذارند و در هنگام رشد از آن ها مراقبت می کنند.

#### سمندر تیز دنده

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Salamandridae: Newts and Salamanders  
**Size:** 15 - 30 cm (6 - 11 3/4 in)  
**Range:** Portugal and Spain (except N. and N.E.), Morocco  
**Habitat:** slow rivers, ponds, ditches



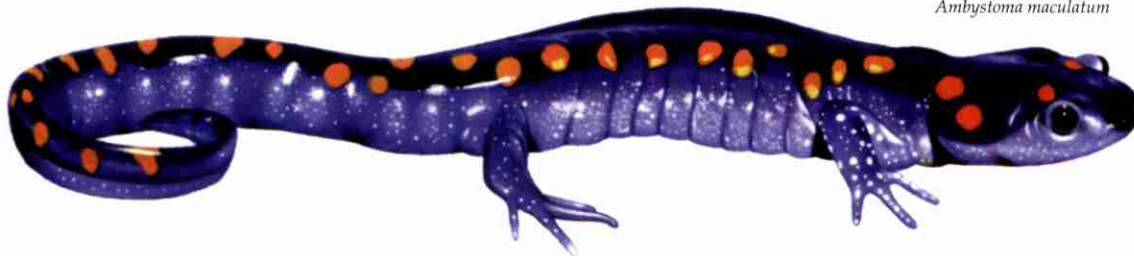
سمندر تیز دنده  
Sharp-ribbed Salamander  
*Pleurodeles waltl*

#### سمندر چسبنده

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 11.5 - 20.5 cm (4 1/2 - 8 in)  
**Range:** E. and S.E. USA: New York to Florida; Missouri, Oklahoma  
**Habitat:** floodplains, cave entrances



سمندر خالدار  
Spotted Salamander  
*Ambystoma maculatum*



سمندر خالدار

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Ambystomatidae: Mole Salamanders  
**Size:** 15 - 24 cm (6 - 9 1/2 in)  
**Range:** S.E. Canada, E. USA to Georgia and E. Texas  
**Habitat:** hardwood forest, hillsides near pools

سمندر خالدار - این سمندر ستبر و

نیزومند را می‌توان از روی خال‌های نامنظم پشتش که از سر تا دم را در بر می‌گیرد، شناخت. به ندرت در دیدرس قرار می‌گیرد و بیش‌تر زندگی‌اش را زیر زمین می‌گذراند از حلزون و کرم تغذیه می‌کند. اوایل بهار باران‌های شدید موجب کوچ این گونه به آبگیرهای تولید مثل می‌شود. ماده حدوداً ۱۰۰ تخم به صورت انبوه و متراکم می‌گذارد. تخم‌ها به گیاهان زیر آبی تالاب می‌چسبند. ماده ممکن است بیش از یک بار تخم‌گذاری انبوه کند. حدوداً پس از چهار تا هشت هفته، لاروهای ۱/۲۵ سانتی‌متری سر از تخم در می‌آورند و در دو تا چهار ماهگی بالغ می‌شوند. سمندره‌های خال‌دار گاهی ۲۰ سال عمر می‌کنند.

در برخی از نواحی، باران‌های اسیدی رفته رفته تالاب‌های تولید مثل آن‌ها را الوده می‌کند و مانع از رشد موفقیت‌آمیز تخم‌ها می‌شود. باران اسیدی حاوی اسید سولفوریک و اسید نیتریک حاصل از گازهایی است که در اثر مصرف سوخت‌های فسیلی تولید شده و به جو زمین منتقل شده‌اند. این باران موجب نگرانی فزاینده زیست‌شناسان شده است. در آبگیرهای موقتی حاصل از بارش باران و برف که برای تولید مثل از آن‌ها استفاده می‌کنند، غالباً میزان اسید به‌شدت بالاست و موجب می‌شود که بسیاری از تخم‌ها باز نشوند. جوجه‌هایی هم که زنده می‌مانند، ناقص متولد می‌شوند. این گونه به تدریج کم‌یاب شده است.

سمندر قرمز  
Red Salamander  
*Pseudotriton ruber*



سمندر غول‌پیکر اقیانوس آرام

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Ambystomatidae: Mole Salamanders  
**Size:** 7 - 30 cm (2 3/4 - 11 3/4 in)  
**Range:** Pacific coast of N. America: British Columbia to California; Idaho, Montana  
**Habitat:** cool humid forest, rivers, streams and lakes

**سمندر غول‌پیکر اقیانوس آرام - این سمندر نرم‌پوست که به** رغم صامت بودن اغلب سمندرها، قادر به سر دادن فریاد همی است، گونه‌ای غیر عادی به شمار می‌رود. سمندره‌های بالغ در خشکی زیر کنده، سنگ و بقایای مواد جنگلی زندگی می‌کنند و حتی ممکن است از درخت و بوته هم بالا بروند. غالباً شب‌ها فعال است و از حلزون، حشره، موش و دیگر گونه‌های سمندر تغذیه می‌کند. در بهار سمندره‌های بالغ معمولاً در سرچشمه نه‌ری تولید مثل می‌کنند و ماده نزدیک به ۱۰۰ تخم روی شاخه‌ای زیر آب می‌گذارد. لاروها در دریاچه‌ها یا رودخانه‌های زلال و سرد زندگی می‌کنند و بسیار درنده‌اند و نوزادان کوچک‌تر را می‌خورند. از نوزاد قورباغه و حشرات

سمندر قرمز

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 9.5 - 18 cm (3 3/4 - 7 in)  
**Range:** E. USA: S. New York, west to Indiana, south to Louisiana  
**Habitat:** springs, surrounding woodland, swamps, meadows

سمندر غول‌پیکر اقیانوس آرام  
Pacific Giant Salamander  
*Dicamptodon ensatus*



انگشت دارد. در نواحی مختلف رنگ‌آمیزی این جانور متفاوت است. رایج‌ترین سمندر کالیفرنیاست که در خشکی به سر می‌برد و به جای استفاده از پاها، با حرکات موج بدنش حرکت می‌کند. هنگام روز در گیاهان مرطوب یا میان ریشه درختان پنهان می‌شود و شبانه در جست‌وجوی کرم و عنکبوت و دیگر طعمه‌های بی‌مهره از مخفیگاهش بیرون می‌آید. این گونه به ویژه در دوره‌های بارانی فعال است. ماده اواخر پاییز و زمستان با بارش باران، ۴ تا ۲۱ تخم، زیر سنگ یا کنده‌ای می‌گذارد. تخم‌ها در بهار باز می‌شوند و نوزادان فاقد مرحله آبزیستی هستند.



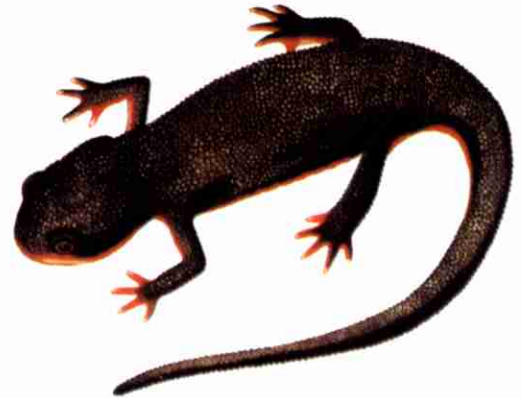
**سمندر قلمی کالیفرنیا**  
California Slender Salamander  
*Batrachoseps attenuatus*

**سمندر قلمی کالیفرنیا**  
**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 7.5 - 14 cm (3 - 5 1/2 in)  
**Range:** USA: S.W. Oregon, California, western slopes of Sierra Nevada  
**Habitat:** redwood forest, grassland, mountains and foothills

#### سمندر کوچک زیر پوست - آبزی‌ترین

سمندر اقیانوس اطلس است و می‌توان از روی پوست زگیلی و چشمان کوچکش که پلک پایین‌شان تیره است، آن را باز شناخت. هم در خشکی، هم در آب به جست‌وجوی شکار شامل بی‌مهرگان، می‌پردازد. ترشحات سمی پوستش بیش‌تر دشمنان را دفع می‌کند. در فصل تولید مثل، پوست نر به صورت مقطعی نرم و مخرجش متورم می‌شود. سمندر ماده برخلاف دیگر سمندرها، کوچک، به جای تخم‌گذاری انبوه، دانه دانه روی گیاهان زیر آب یا ضایعات جنگل تخم می‌گذارد. پس از چندی لاروهای آبزی از تخم بیرون می‌آیند.

**سمندر کوچک زیر پوست**  
Rough-skinned Newt  
*Taricha granulosa*



**سمندر کوچک زیر پوست**  
**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Salamandridae: Newts and Salamanders  
**Size:** 6.5 - 12.5 cm (2 1/2 - 5 in)  
**Range:** western North America: Alaska to California  
**Habitat:** ponds, lakes, slow streams and surrounding grassland or woodland

#### سمندر کوچک زگیل‌دار - حیوان نر، سمندر زیر پوست و بزرگی

است و در فصل جفت‌گیری پوستهای دندانهای روی پوستش شکل می‌گیرد. غالباً ماده از نر بزرگ‌تر است، اما پوستهای روی پوستش شکل نمی‌گیرد. از بی‌مهرگان آبزی و ساکن خشکی تغذیه می‌کند و ممکن است ماهی‌های کوچک و دوزیستان دیگر و تخم‌شان را نیز بخورد. نر هنگام مراسم اظهار عشق، نمایشی پر تحرک به اجرا می‌گذارد آن‌گاه نطفه‌ریزی می‌کند و ماده روی آن‌ها راه می‌رود و با اندام تناسلی‌اش آن‌ها را به خود جذب می‌کند. ماده ۲۰۰ تا ۳۰۰ تخم می‌ریزد که پس از چهار تا پنج ماه باز می‌شوند.

#### سمندر کوچک زگیل‌دار

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Salamandridae: Newts and Salamanders  
**Size:** 14 - 18 cm (5 1/2 - 7 in)  
**Range:** Europe (not S. and S.W. France, Iberia, Ireland or S. Greece)  
**Habitat:** still or slow water, woodland

**سمندر کوچک زگیل‌دار**  
"Warty Newt"  
*Triturus cristatus*



نیز تغذیه می‌کنند. لاروها ممکن است در دو سالگی بالغ شوند یا پس از این که طول‌شان به حدود ۲۰ سانتی‌متر رسید، به بلوغ جنسی برسند.

#### سمندر قرمز - گونه‌ای است با رنگ

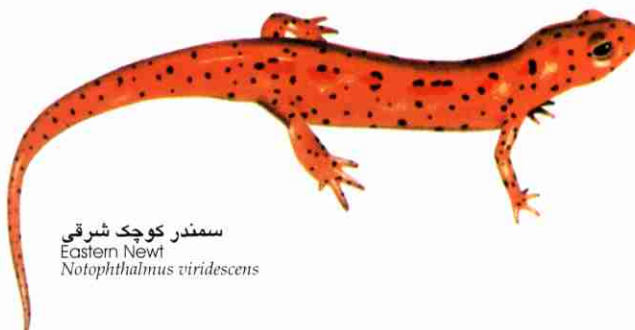
روشن که بدنی ستبر و نیرومند و دم و پاهایی کوتاه دارد. قسمت زیادی از زندگی‌اش را در خشکی، معمولاً در مجاورت آب می‌گذراند. کرم خاکی، حشرات و سمندرهایی کوچک غذای اصلی‌اش به شمار می‌روند. پس از مراسم اظهار عشق و جفت‌گیری، سمندر قرمز ماده در پاییز ۵۰ تا ۱۰۰ تخم می‌گذارد. لاروها پس از حدود دو ماه از تخم بیرون می‌آیند و از حدود دو سالگی بالغ می‌شوند.

**سمندر قلمی کالیفرنیا - همان گونه که از نامش بر می‌آید، بدن و دمش کشیده است. ساق و پایش باریک و ریز است. هر پایش چهار**





سمندر لجن‌زی  
Mudpuppy  
*Necturus maculosus*



سمندر کوچک شرقی  
Eastern Newt  
*Notophthalmus viridescens*



سمندر مرمین  
Marbled Salamander  
*Ambystoma opacum*

#### سمندر کوچک شرقی

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Salamandridae: Newts and Salamanders  
**Size:** 6.5 - 14 cm (2 1/2 - 5 1/2 in)  
**Range:** S.E. Canada, E. USA: Great Lakes area to Florida and Texas  
**Habitat:** ponds and lakes with vegetation, ditches, swamps

#### سمندر لجن‌زی

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Proteidae: olm and Mudpuppies  
**Size:** 20 - 43 cm (7 3/4 - 17 in)  
**Range:** S. Canada: Manitoba to Quebec; USA: Great Lakes, south to Georgia and Louisiana  
**Habitat:** lakes, rivers, streams

#### سمندر مرمین

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Ambystomatidae: Mole Salamanders  
**Size:** 9 - 12.5 cm (3 1/2 - 5 in)  
**Range:** E. USA: New Hampshire to Florida, west to Texas  
**Habitat:** woodland: swamp areas and drier, high ground

#### سیرن بزرگ

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Sirenidae: Sirens  
**Size:** 50 - 97.5 cm (19 3/4 - 38 1/4 in)  
**Range:** USA: coastal plain from Virginia to Florida, S. Alabama  
**Habitat:** shallow, muddy fresh water with plenty of vegetation

#### سمندر کوچک شرقی - در محدوده وسیع

زیستگاهش، دارای نقوش و رنگ‌های متعدد و متفاوتی است. حیوان بالغ آبزی و گوشت‌خواری پر ولع است. در آب‌های کم‌عمق به جست‌وجوی کرم، حشره و سخت‌پوستان و تخم و نوزاد دوزیستان دیگر می‌پردازد. فصل جفت‌گیری، اواخر زمستان تا اواخر بهار آغاز می‌شود. ماده ۲۰۰ تا ۴۰۰ تخم به صورت دانه‌دانه روی گیاهان زیر آب می‌گذارد و پس از حداکثر دو ماه مراقبت، تخم‌ها باز شده، نوزادان از آن خارج می‌شوند. در اواخر تابستان این نوزادان به سمندر بالغ کوچکی که سمندر افت (eft) نامیده می‌شود، تغییر شکل می‌دهند و برای حداکثر سه سال زندگی در خشکی و غالباً تغذیه از حشرات آب را ترک می‌کنند. سپس به آب بر می‌گردند و بالغ و کامل می‌شوند.

#### سمندر لجن‌زی - جانوری آبزی است که در انواع زیستگاه‌های

مشکل از آب شیرین، از آب‌های کم‌عمق گلی و کندجریان گرفته تا آب‌های سرد و زلال زندگی می‌کند. هر یک از چهار پایش، چهار انگشت دارند و دمش پهن است. آبشش‌های پوشیده از پرش، بسته به نوع آبی که جانور در آن زندگی می‌کند، دارای اندازه‌های متفاوت است. سمندر ساکن آب‌های سرد و سرشار از اکسیژن در مقایسه با گونه مشابه که ساکن آب‌های گرم گلی و کم اکسیژن است و برای جمع‌آوری تمامی اکسیژن موجود به آبشش‌های بزرگ و پر پشت نیاز دارد. آبشش‌های کوتاه‌تری دارد. کرم خاکی، خرچنگ خاردار، حشرات و ماهی‌های کوچک را غالباً در شب شکار می‌کند، اما گاهی نیز ممکن است

روزها به صید ماهی بپردازد. فصل تولید مثل از آوریل تا ژوئن به درازا می‌کشد. ماده ۳۰ تا ۱۹۰ تخم می‌گذارد و هر تخم جداگانه به کنده یا سنگی می‌چسبد.

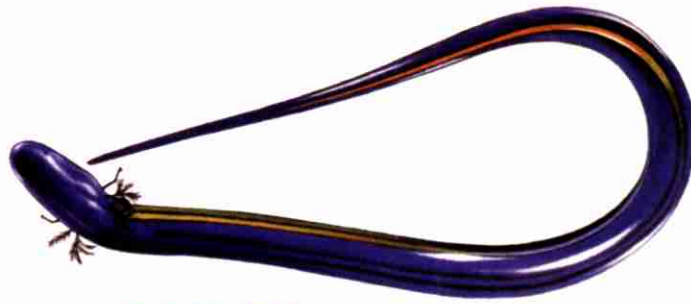
سیرن بزرگ  
Greater Siren  
*Siren lacertina*



نر تا زمان باز شدن تخم‌ها که ۵ هفته به طول می‌انجامد، از آن‌ها نگهداری می‌کند. نوزادان تا پیش از چهار تا شش سالگی به بلوغ نمی‌رسند.

#### سمندر مرمین - گونه‌ای تیره رنگ است؛ با بدنی سبک و نیرومند.

به این خاطر این نام را به خود گرفته است که نقوش و رنگ‌آمیزی خاصی دارد. نر از ماده روشن‌تر است و سمندره‌های جوان دارای طیف خاکستری تیره یا قهوه‌ای هستند و رگه‌های روشنی دارند. شباهت برای شکار حلقون و کرم از مخفیگاهش بیرون می‌آید، اما پیش از فرارسیدن صبح، زیر کنده یا سنگی پنهان می‌شود و در طول روز همان جا می‌ماند. بسته به عرض جغرافیایی، از سپتامبر تا دسامبر تولید مثل می‌کند. در خشکی جفت‌گیری می‌کند و نیز لانه می‌سازد. ماده ۵۰ تا ۲۰۰ تخم، به صورت یکی یکی، در زمین شیب‌دار می‌گذارد که بعداً از باران پر می‌شود. سمندر تا زمان بارش



سیرن کوتوله  
Dwarf Siren  
*Pseudobranchius striatus*

کور سمندر تگزاس  
Texas Blind Salamander  
*Typhlomolge rathbuni*



سیرن کوتوله

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Sirenidae: Sirens  
**Size:** 10 - 25 cm (4 - 9 3/4 in)  
**Range:** USA: coastal plain of South Carolina, Georgia, Florida  
**Habitat:** ponds, swamps, ditches

کور سمندر تگزاس

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Plethodontidae: Lungless Salamanders  
**Size:** 9 - 13.5 cm (3 1/2 - 5 1/4 in)  
**Range:** USA: extreme S. Texas  
**Habitat:** underground waters of the creek system

هلبندر

**Order:** Urodela: Newts and Salamanders  
**Family:** Cryptobranchidae: Giant Salamanders  
**Size:** 30.5 - 74 cm (12 - 29 in)  
**Range:** E. USA: S. New York to N. Alabama, Missouri  
**Habitat:** rocky-bottomed streams

کوچک است. آیش‌های بیرونی‌اش قرمز و پوشیده از پر و ساق پایش دراز و لاغر است. بسیاری از خفاش‌ها در غارهایی لانه می‌کنند که تنها ورودی منتهی به آشیانه این سمندر است. سمندره‌های کور تگزاس از مواد غذایی موجود در فضولات این خفاش‌ها و بی‌مهرگان ساکن غار تغذیه می‌کنند و این موجودات منحصر به فرد، به نوبه خود خوراک سمندر می‌شوند. در حال حاضر از عادات تولید مثل این سمندر چیزی دانسته نیست.

**هلبندر -** این سمندر غول‌پیکر به رغم آن‌چه از نام رایجش برمی‌آید، موجودی بی‌آزار است که از خرچنگ خاردار، حلزون و کرم تغذیه می‌کند. سر پهنش مشخصه خانواده‌اش است و همچنین دارای ورقه‌های آویخته پوست در طول اطراف بدنش است. از سمندره‌های شبزی است و روزها زیر سنگ‌های داخل آب پنهان می‌شود. برای یافتن طعمه به جای تکیه بر حس بینایی، از حس بویایی و بساویایی بهره می‌گیرد، چرا که چشمانش آن‌قدر پایین‌تر از اطراف سرش قرار گرفته است که نمی‌تواند در آن واحد با هر دو چشم بر یک شیء متمرکز شود. در پایین تولید مثل می‌کند و نر زیر سنگ یا کنده‌ای در بستر رودخانه حفره‌ای ایجاد می‌کند و ماده به صورت زنجیره‌های ۲۰۰ تا ۵۰۰ تایی تخم‌گذاری می‌کند. هنگامی که ماده تخم می‌گذارد، نر آن‌ها را بارور می‌کند و سپس از لانه نگهبانی می‌کند تا تخم‌ها پس از دو یا سه ماه باز شوند.

هلبندر  
Hellbender  
*Cryptobranchus alleganiensis*



کور سمندر تگزاس - گونه‌ای

نادر است و پراکندگی زیستگاهش به‌شدت محدود است و معمولاً در غار زندگی می‌کند. تنش کم رنگ و سایه‌مانند و چشمانش بسیار

باران، دور تخم‌ها حلقه می‌زند تا از آن‌ها محافظت کند. نوزادان چند روز پس از غوطه‌ور شدن در آب باران، از تخم بیرون می‌آیند. اگر آن‌قدر باران بیارد که لانه پر شود، تخم‌ها ممکن است تا بهار باز نشوند. نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم، در چهار تا شش ماهگی بالغ می‌شوند.

سیرن بزرگ - بدنی سبب و نیرومند و آیش‌های خارجی دائمی

و دم پهنی دارد. هریک از پاهای پیشینش چهار انگشت دارد. این جانور روزها زیر سنگ یا بقایای گیاهان پنهان می‌شود یا به داخل بستر گلی فرو می‌رود و شبانه، برای تغذیه از حلزون، کرم، حشرات و ماهی کوچک و برخی از گیاهان آبی بیرون می‌آید. در شرایط خشک‌سالی یک دوره خواب را طی می‌کند؛ خودش را در پیلای ساخته‌شده از ترشحات غدد پوستی می‌پوشاند و در بستر گلی خود را مدفون می‌کند تا دوره خشک‌سالی به پایان برسد. این گونه در فوریه یا مارس تولید مثل می‌کند و تخم‌هایش پس از دو تا سه ماه به نوزادانی به طول ۱/۲۵ سانتی‌متر تبدیل می‌شوند.

سیرن کوتوله - این حیوان که کوچک‌ترین عضو خانواده‌اش

است، موجودی قلمی و شبیه به مار است که در لابه‌لای گیاهان متراکم زیر آب زندگی می‌کند. بدون پاهای عقبی است و صرفاً دو پای پیشین ریز دارد که هر کدام دارای سه انگشتاند. آیش‌های بیرونی در طول زندگی این جانور باقی می‌مانند. این گونه شبخیز از بی‌مهرگان ریزی که میان بقایای گیاهان نزدیک بستر آب می‌یابد، تغذیه می‌کند. اگر زیستگاهش مثلاً به دلیل خشک‌سالی در معرض خشک شدن قرار گیرد، می‌تواند در گل حفاری کند، وارد آن شود و همان‌جا به مدت دو ماه به خواب رود. ماده لزوج حاصل از ترشح غدد پوستی از خشک شدن و از بین رفتن بدن در چنین دوره‌ای جلوگیری می‌کند. ماده یکی یکی روی گیاهان آبی تخم‌گذاری می‌کند و نوزادان حدوداً پس از چهار هفته سر از تخم در می‌آورند. در سرتاسر زیستگاه این جانور کم و بیش ۵ تیره یافت می‌شود که در رنگ‌آمیزی و همچنین از لحاظ سایه و توزیع خطوط کناره‌های بدن با هم تفاوت دارند.



تایفلانکتس کامپر سیکودا  
*Typhlonectes compressicauda*  
*Typhlonectes compressicauda*



اسکلمورفس کرکای  
*Scolecormorphus kirkii*  
*Scolecormorphus Kirkii*

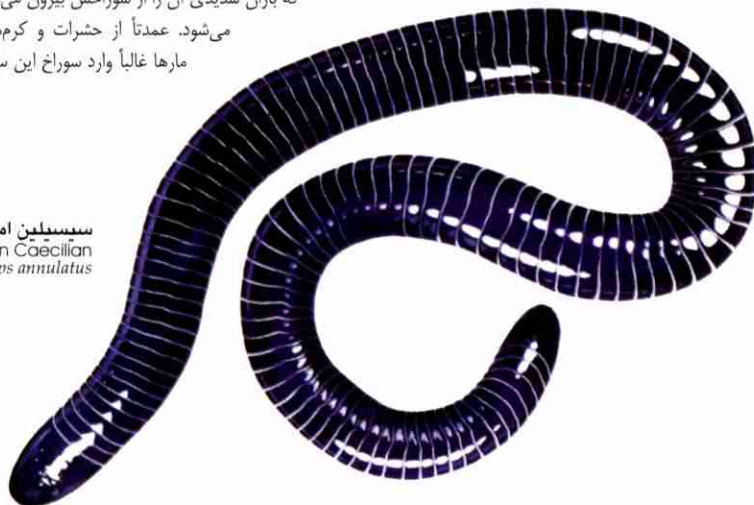


اندام تناسلی جلوآمدنی است که با آن جفتش را از داخل بارور می‌کند. ماده تخم‌هایش را هنگام رشد نوزادان، داخل بدن نگه‌داری می‌کند. نوزادان پس از خوردن سفیده‌ای که داخل تخم قرار دارد، سر از تخم درمی‌آورند و خود را در طول تخم‌راه مادر پخش می‌کنند. نوزادان، یاختمها و قطرات روغن را از دیواره رحم با سطوح سوهانی داخل دهان به دست آورده، از آن‌ها تغذیه می‌کنند. مواد مغذی دیگری از طریق پوست نازک و ظریفی که نوزاد در این مرحله داراست، دریافت می‌شود. نوزادان همچنین دارای آبشش‌های خارجی پهن کیسه‌مانندی هستند که پیش از باز شدن تخم محو می‌شوند. همین که رشد کامل‌تر می‌شود، نوزاد به دنیا می‌آید و پوست محکم‌تر و قوی‌تری جایگزین پوست نازک و دندان جایگزین سطوح سوهانی می‌شود.

**سیسیلین امریکای جنوبی** - این سیسیلین فراوان، بدنی کوتاه و ضخیم دارد و بدون پولک است. بیش‌تر زندگی‌اش را زیر زمین می‌گذراند. بیش‌تر از کرم خاکی تغذیه می‌کند. ماده تخم می‌گذارد، اما این که آیا نوزادانش از مرحله لاروی عبور می‌کنند یا نه، دانسته نیست.

**سیسیلین پانامایی** - سری کوچک و باریک و پوزه‌ای گوه‌مانند دارد. درون زمین نرم و معمولاً نمناک نفوذ می‌زند و به ندرت و تنها هنگامی که باران شدیدی آن را از سوراخش بیرون می‌راند، روی سطح زمین دیده می‌شود. عمدتاً از حشرات و کرم‌های خاکی تغذیه می‌کند. مارها غالباً وارد سوراخ این سیسیلین‌ها می‌شوند و آن‌ها

سیسیلین امریکای جنوبی  
South American Caecilian  
*Siphonops annulatus*



## سیسیلین‌ها

**اسکلمورفس کرکای** - این گونه در نقب‌هایی زندگی می‌کند که در حفره‌های زیر برگ‌ها، بر سطح جنگل ایجاد می‌کند. برخلاف سیسیلین‌های دیگر، حتی پس از باران نیز به سطح زمین نمی‌آید. غذای اصلی‌اش موربانه و کرم است و در مورد عادات تولید مثل این خانواده آگاهی کمی در دست است. نر دارای اندام تناسلی جلوآمدنی است و ماده احتمالاً تخم‌هایش را درون بدنش نگه‌داری می‌کند تا مثل دیگر گونه‌ها در بدنش رشد کنند و به صورت تکامل‌یافته متولد شوند.

**تایفلانکتس کامپر سیکودا** - این سیسیلین آیزی نمونه‌خانواده‌اش است و با حرکات ماهی‌وار دمش که دارای کنارهای فشرده است، شنا می‌کند. همچون همه سیسیلین‌ها، نر و ماده شبیه هم‌اند، اما نر دارای نوعی

### اسکلمورفس کرکای

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Scolecormorphidae  
**Size:** up to 41 cm (16 1/4 in)  
**Range:** Africa: Tanzania, Malawi, Zambia  
**Habitat:** mountain forest

### تایفلانکتس کامپر سیکودا

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Typhlonectidae  
**Size:** 52 cm (20 1/2 in)  
**Range:** Guyana, Suriname, French Guiana, Brazil  
**Habitat:** rivers, streams, pools

### سیسیلین امریکای جنوبی

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Caeciliidae  
**Size:** 35 cm (13 3/4 in)  
**Range:** South America, east of Andes to Argentina  
**Habitat:** varied, often forest

تخم‌ها هنگام مراقبت، رطوبت را به خود می‌گیرند و به تدریج باد می‌کنند تا به دو برابر اندازه اصلی می‌رسند. نوزاد، هنگام باز شدن تخم‌ها، چهار برابر سنگین‌تر از تخم گذاشته شده است و دو منفذ تنفسی روی سرش دارد و پیش از تبدیل شدن به گونه بالغ، مرحله طولانی آبریزی را در خشکی پشت سر می‌گذارد.

**سیسیلین سائوتوم -** بدن این جانور که دارای رنگ روشن است، معمولاً ۱/۲۵ سانتی‌متر قطر دارد. پوزه‌اش گرد است، اما دم ندارد. مثل تمام سیسیلین‌ها زیر زمین زندگی می‌کند و از هر بی‌مهره‌ای که بیاید، به ویژه حشرات و کرم‌ها، تغذیه می‌کند. ماده درون بدنش از تخم‌ها نگهداری می‌کند تا آن‌جا که رشد می‌کنند و باز می‌شوند و بعد نوزادان به صورت تکامل یافته متولد می‌شوند.

**سیسیلین سیشلس -** بدنش کمی پهن است و در دو سو باریک می‌شود. رنگ بدنش با کامل شدن تیره‌تر می‌شود. هر جا خاک نهدار باشد، نقب می‌زند و غالباً زیر صخره یا کنده‌ای زندگی می‌کند؛ حتی درخت‌های رو به پوسیدن را نیز سوراخ می‌کند و در آن‌ها لانه می‌کند. از بی‌مهرگان و قورباغه‌هایی مثل *Sooglossus sechellensis* تغذیه می‌کند. در صورتی که باران فراوان ببارد، جفت‌گیری در هر فصلی از سال انجام می‌گیرد. ماده ۶ تا ۳۰ تخم بزرگ می‌گذارد که سرشار از سفیده است؛ سپس بدنش را دور تخم‌ها حلقه می‌کند و در زمان رشد از آن‌ها مراقبت می‌کند. نوزادان از مرحله لاروی عبور نمی‌کنند، بلکه به شکل نمونه کوچکی از جانور بالغ سر از تخم در می‌آورند.

را می‌بلعند. درباره عادات تولید مثل این موجود که به‌ندرت دیده می‌شود، آگاهی کمی در دست است، اما گمان می‌رود پس از تخم‌گذاری توسط ماده، تخم‌ها بیرون از بدن مادر باز می‌شوند.

**سیسیلین چسبنده -** جانوران بالغ این نوع آسیای جنوب شرقی در نقب‌های زیرزمینی زندگی می‌کنند و از کرم خاکی و مارهای کوچک زیرزمینی تغذیه می‌کنند. در بهار جفت‌گیری می‌کنند و ماده در نقبی که زیر زمین نهداری نزدیک آب ایجاد می‌کند؛ ۲۰ تخم یا بیش‌تر می‌گذارد. در دوره رشد تخم‌ها، دور آن‌ها حلقه می‌زند تا از تجاوز درندگان محفوظ بمانند.

#### سیسیلین پانامایی

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Caeciliidae  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** Central and South America; E. Panama, N. Colombia  
**Habitat:** forest

#### سیسیلین چسبنده

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Ichthyophidae  
**Size:** up to 38 cm (15 in)  
**Range:** S.E. Asia  
**Habitat:** forest

#### سیسیلین سائوتوم

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Caeciliidae  
**Size:** up to 30.5 cm (12 in)  
**Range:** Sao Tome Island in Gulf of Guinea, off W. Africa  
**Habitat:** forest

#### سیسیلین سیشلس

**Order:** Apoda: Caecilians  
**Family:** Caeciliidae  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Seychelles  
**Habitat:** swampy coastal regions

**سیسیلین سیشلس**  
Seychelles Caecilian  
*Hypogeophis rostratus*

**سیسیلین پانامایی**  
Panamanian Caecilian  
*Caecilia ochrocephala*

**سیسیلین سائوتوم**  
Sao Tome Caecilian  
*Schistometopum thomensis*

**سیسیلین چسبنده**  
Sticky Caecilian  
*Ichthyophis sp.*



جیغزن بوته‌زار  
Bush Squeaker  
*Arthroleptis wahlbergi*



جیرجیرک قورباغه شمالی  
Northern Cricket Frog  
*Acris crepitans*



پلنگ قورباغه شمالی  
Northern Leopard Frog  
*Rana pipiens*



سایکلرانا کالترپیس  
Cyclorana cultripes  
*Cyclorana cultripes*



## قورباغه‌ها

### پلنگ قورباغه شمالی - گونه‌ای متمایز و باریک‌اندام است

که خال‌های بزرگی روی بدنش دارد و برآمدگی‌های برجسته‌ای روی پشتش است. پراکندگی این گونه میان دوزیستان آمریکای شمالی از همه بیش‌تر است و نقش و نقش و فشردگی خال‌هایش در نقاط مختلف محیط گسترده زیستش متغیر است. کم و بیش با هر زیستگاه نزدیک آب‌های دائمی، سازگار می‌شود و در تغذیه نیز به همان اندازه سازگار است. بیش‌تر از حشرات، عنکبوت‌ها و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند، اما این قورباغه حریص تقریباً هر چه بیابد، می‌خورد. غالباً شب‌زی است و گاهی ممکن است روزانه به جست‌وجوی غذا بپردازد. اگر بر روی خشکی مورد تعرض واقع شود، با پرش‌های زیگزاگوار جست و خیز می‌کند تا در آب پناه بگیرد. در شمال محدوده زندگی این جانور، فصل تولید مثل معمولاً از مارس تا ژوئن به درازا می‌کشد، اما در نواحی جنوبی و بی‌آب و علف، در جایی که باران کافی بیارد، تقریباً هر هنگام از سال آماده تولید مثل است. قورباغه‌های نر در جایگاه‌های جفت‌گیری اجتماع می‌کنند و برای جلب ماده آوازهای بم و خرخرمانندی سر می‌دهند. ماده نزدیک به ۲۰,۰۰۰ تخم می‌ریزد و جفت نر آن‌ها را بارور می‌کند. تخم‌ها در بستر آب روی گیاهان زیر دریا فرو می‌نشینند و حدود چهار هفته بعد بارور می‌شوند. نوزادان قورباغه، بسته به دما و شرایط، پس از ۶ تا ۲۴ ماه دگردیسی را کامل می‌کنند.

### پلنگ قورباغه شمالی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** 5 - 12.5 cm (2 - 5 in)  
**Range:** most of northern N. America, except Pacific coast  
**Habitat:** varied: fresh water to brackish marshes in arid to mountain land

### جیرجیرک قورباغه شمالی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hylidae: Treefrogs  
**Size:** 1.5 - 4 cm (1/2 - 1 1/2 in)  
**Range:** USA: New York, south to N. Florida, west to Minnesota and Texas  
**Habitat:** shallow ponds, slow streams

### جیغزن بوته‌زار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** up to 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** S.E. South Africa  
**Habitat:** coastal and inland bush among leaf litter and low vegetation

### سایکلرانا کالترپیس

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Myobatrachidae: Myobatrachid Frogs  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** Australia: N. coasts, Western Australia to Queensland  
**Habitat:** undergrowth

### جیرجیرک قورباغه شمالی - این قورباغه ریز، پوستی زیر دارد و

می‌تواند به راحتی از سطوح بالا برود و در آب و خشکی زندگی کند. برخلاف قورباغه‌های درختی که چندان علاقه‌ای به پریدن ندارند، می‌چهد و جست و خیز می‌کند و می‌تواند تا ۲۶ برابر طول خودش بپرد. در شمال زیستگاه این حیوان، جفت‌گیری در آوریل و در جنوب آن، در فوریه آغاز می‌شود. هزاران قورباغه جمع می‌شوند، آواز سر می‌دهند و جفت‌گیری می‌کنند. آواز نر صدایی تیز دارد و شبیه به صدای به هم خوردن فلزات است. تخم‌ها روی گیاهان زیر آب یا داخل آب، به صورت خوشه‌های کوچک یا تکی، گذاشته می‌شوند. در هوای گرم پس از ۴ روز باز می‌شوند، اما ممکن است باز شدنشان در دمای زیر ۲۲ درجه سانتی‌گراد بیش‌تر طول بکشد.

### جیغزن بوته‌زار - این قورباغه کوچک و گرد از گونه‌های ساکن

خشکی است. ساق‌هایش کوتاه است، اما انگشتانش، به ویژه انگشت سوم پا کشیده و برای جست‌وجو میان گیاهان به منظور یافتن طعمه مناسب است. عادات تولید مثلش با زندگی در خشکی تطبیق یافته است. تخم‌ها که هر یک در لوله‌ای انعطاف‌پذیر و لزج محصورند، میان گیاهان رو به پوسیدن گذاشته می‌شوند. مرحله نوزادی وجود ندارد و از همان آغاز باز شدن تخم، نوزاد نمونه کوچکی از بالغ‌هاست. دگردیسی درون لوله انجام می‌گیرد و قورباغه‌های ریز حدود چهار هفته پس از تخم‌گذاری سر از تخم در می‌آورند.

### سایکلرانا کالترپیس - این قورباغه خاکی، تنها برای تولید مثل و

یافتن مقداری از غذایش که غالباً حشره و کرمینه است، روی زمین می‌آید. بدنی قوی و نسبتاً ستبر دارد و پوستش زگیل‌مانند است. لکه‌های نامنظم و تیره‌ای روی پشتش دیده می‌شود. پس از باران و طوفان شدید تابستانی، غالباً در تالاب‌های موقتی یا نهرهایی که آب‌شان بالا آمده است، تولید مثل می‌کند. تخم‌ها در آب گذاشته می‌شوند و آن‌جا به گیاهان زیر آب می‌چسبند تا باز شوند و نوزادان چاق که پوزه‌های تیز و باله‌های کشیده‌ای در قسمت دم دارند، از تخم بیرون بیایند.

## قورباغه‌ها

در پوشش ضخیم ژلاتینی و به صورت توده‌ای متراکم در حفرة محل پرورش گذاشته می‌شود. مرحله نوزادی وجود ندارد و دگردیسی در تخم‌ها انجام می‌شود و نوزادان کوچکی به دنیا می‌آیند.

غوک بهاری  
Spring Peeper  
*Hyla crucifer*



قورباغه بارانی افریقای جنوبی  
South African Rain Frog  
*Breviceps adspersus*

### غوک بهاری

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hylidae: Treefrogs  
**Size:** 2 - 3 cm (3/4 - 1 1/4 in)  
**Range:** S.E. Canada; USA, south to central Florida, west to Texas  
**Habitat:** woodland, near ponds, swamps

### قورباغه بارانی افریقای جنوبی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Microhylidae: Narrow-mouthed Frogs  
**Size:** 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** South Africa, Namibia, Botswana, Zimbabwe  
**Habitat:** savanna

### قورباغه پرندۀ والاس

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** S.E. Asia  
**Habitat:** rain forest

### قورباغه پرندۀ والاس - این قورباغه بسیار استثنایی، به دلیل

پریدن نرم و روان از درختی به درخت دیگر، با زندگی در جنگل سازگار شده است. ظاهر متمایز، سر پهن و بدنی دراز و باریک و دست و پای کشیده دارد. پاهایش بسیار بزرگ و کاملاً پرده‌دارند و انگشتانش از محل نوک پهن می‌شوند و به صورت صفحه‌هایی بزرگ در می‌آیند. حاشیه پاهای جلویی و پاشنه‌ها ورقه‌هایی از پوست دارد. این تغییرات اضافات اندکی به وزن جانور می‌افزاید، اما مساحت پوستش را افزایش می‌دهند. این گونه می‌تواند در حالی که پرده پاهای پوست‌مانند چتر پرواز باز شده‌اند، خود را در هوا رها کند و به نرمی از شاخه‌ای به شاخه دیگر یا روی زمین بیفتد. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که اگر این قورباغه را از ارتفاع ۵/۴ متری به پایین بیندازند، به صورت مورب فاصله ۷/۳ متر را در هوا سر می‌خورد تا فرود بیاید. از عادات تولید مثل این قورباغه خارق‌العاده آگاهی اندکی در دست است، اما به باور جانورشناسان، شبیه به عادات دیگر جنس‌های این قورباغه است. قورباغه‌های راکوفورید در توده‌ای از کف تخم‌گذاری می‌کنند. این توده کف نوعی لانه برای حفاظت از تخم‌ها در برابر گرمای شدید است. قورباغه‌نر، ماده را در بر می‌گیرد و تخم‌ها را هنگام تخم‌گذاری به طریق معمول بارور می‌کند. تخم‌ها با مایع غلیظی همراه‌اند که قورباغه‌ها در مرحله بعدی این مایع را با پاهای عقبی به هم می‌زنند تا به شکل کفی متراکم و سبک درآید. تخم‌ها که در این ماده محصورند، روی برگ‌های شاخه‌ای که به آب مشرف‌اند، رها می‌شوند. زمان باز شدن، لانه حبایی رفته‌رفته مایع می‌شود و به آبیگری کوچک برای نوزادان که از لانه بیرون آمده‌اند، تبدیل می‌شود. در برخی از گونه‌ها، نوزادان رشدشان را در این حوضچه می‌گذرانند، اما در گونه‌های دیگر نوزادان درون آب زیر برگ‌ها می‌افتند.



قورباغه پرندۀ والاس  
Wallace's Flying Frog  
*Rhacophorus nigropalmatus*

**غوک بهاری - از فراوان‌ترین قورباغه‌های شرق آمریکای شمالی** است. بدنی شک، این جانور در شمال محدوده زندگی‌اش با آوازخوانی، رسیدن بهار را اعلام می‌کند. این قورباغه ریز نقش و چابک می‌تواند با کف پنجه‌های نرم، چسبند و تکامل یافته‌اش از درخت و بوته بالا برود. بیش از ۱۷ برابر طول خودش می‌پرد. بیش‌تر از عنکبوت‌ها و حشرات کوچک، از جمله حشرات پردهار تغذیه می‌کند و برای صید آن‌ها به هوا می‌پرد. نرها هنگام مراسم اظهار عشق، از روی درختان مشرف بر آب آواز می‌خوانند و دسته‌جمعی صدایی زنگ‌وار، شبیه به گروه کر، سر می‌دهند. قورباغه نر سوار ماده می‌شود؛ ماده وارد آب می‌شود و ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تخم، یکی یکی روی ریشه گیاهان آبی می‌گذارد. تخم‌ها پس از بارور شدن از سوی نر، ظرف چند روز باز می‌شوند. نوزادان قورباغه حدود ۳ ماه بعد دگردیسی را کامل می‌کنند و از تالاب می‌روند.

### قورباغه بارانی افریقای جنوبی - قورباغه‌ای بسیار چاق

است. پوزه‌ای کوتاه دارد و اعضای بدنش کوتاه و تنومندند. پشتش پوشیده از پرآمدگی‌های زگیل‌دار است و رنگ‌آمیزی متنوع و طرح‌های متغیری دارد. حفار خوبی است و از پاهای عقبی‌اش استفاده می‌کند. مگر هنگام باران، به ندرت روی زمین دیده می‌شود. از حشرات و بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند. حیوان نر هنگام اجرای مراسم اظهار عشق، برای جذب جفت، شروع به قور قور می‌کند. در یک حفرة جفت‌گیری می‌کنند و برای متحد ماندن، از بدن‌شان مایعی چسبناک ترشح می‌شود. تخم‌های معدودی



قورباغه پوزه‌باریک شرقی  
Eastern Narrow-mouthed Frog  
*Gastrophryne carolinensis*



قورباغه جعفری  
Parsley Frog  
*Pelodytes punctatus*



قورباغه داروین  
Darwin's Frog  
*Rhinoderma darwini*

**قورباغه پوزه‌باریک شرقی** - این قورباغه کوچک و نرم‌پوست، حفار زیردستی است که می‌تواند یک باره محو شود و به درون خاک برود. روزها در حفره‌ای استراحت می‌کند و شب‌هنگام برای شکار غذای حشره‌ای، به ویژه مورچه، بیرون می‌آید. گاهی بارش باران، بین آوریل و اکتبر، باعث تحریک و آغاز تولید مثل می‌شود. نر که گلویی تیره دارد، معمولاً از سمت آب، ماده را فرامی‌خواند و حین جفت‌گیری به آواز خود ادامه می‌دهد. تخم‌ها ۳ روز روی آب شناور می‌مانند؛ آن‌گاه باز می‌شوند و نوزادان قورباغه بیرون می‌آیند.

**قورباغه جعفری** - در غیر فصل تولید مثل، شب‌زی و غالباً زمینی است. اغلب میان گیاهان رودخانه یا روی دیوارها دیده می‌شود. قورباغه‌ای کوچک و پر جنب و جوش است. پوست زگیل‌مانندی دارد و پاهای عقبی‌اش نسبتاً بدون پرده‌اند. قورباغه جعفری با مهارت از سطوح بالا می‌رود. شنا می‌کند، می‌پرد و با این که ملحقات بیل‌مانند ویژه این خانواده را روی پاهای عقبی‌اش ندارد، می‌تواند حفره‌هایی کم‌عمق ایجاد کند. در بهار جفت‌گیری می‌کند و گاهی بیش از یک بار در فصل تولید مثل می‌کند. زنجیره تخم‌ها که با مواد ژلاتینی غلیظ به هم متصل شده‌اند، دور گیاهان زیر دریا تاییده می‌شوند و تا هنگام بیرون آمدن نوزادان از تخم همان جا باقی می‌مانند.

**قورباغه حفار خال‌دار** - بدنی ستبر، تنومند و قوز کرده دارد و دارای سری کوچک و نوک‌تیز و پوزه‌ای سخت برای حفاری است. به هنگام حفاری با سر پیش می‌رود و با پوزه‌اش به خاک فشار می‌آورد. با دست‌های نیرومندش چنگ می‌زند و راهش را باز می‌کند. به ندرت بر زمین دیده می‌شود، با این همه می‌تواند با سرعت روی زمین حرکت کند. هنگام تولید مثل، نر در سوراخی کوچک، اغلب در گل‌های کرانه آب مستقر می‌شود و به منظور جلب جفت آواز می‌خواند. ماده لانه‌ای زیرزمینی حفر می‌کند و همان‌جا تخم می‌گذارد. هر تخم در ماده‌ای شبه ژلاتینی و غلیظ محصور است. ۱۰ تا ۱۲ روز پس از بیرون آمدن نوزادان از تخم، ماده نقی تا نزدیک‌ترین مکان آبخیز می‌زند و برای نوزادان راهرویی می‌سازد. آن‌گاه نوزادان رشدشان را در آب کامل می‌کنند.



قورباغه حفار خال‌دار  
Mottled Burrowing Frog  
*Hemisus marmoratum*

#### قورباغه پوزه‌باریک شرقی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Microhylidae: Narrow-mouthed Frogs  
**Size:** 2 - 4 cm (3/4 - 1 1/2 in)  
**Range:** S.E. USA: Missouri and Maryland, south to Florida, Gulf Coast and Texas  
**Habitat:** by ponds and ditches; under moist vegetation

#### قورباغه جعفری

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Pelobatidae: Spadefoot Toads  
**Size:** up to 5 cm (2 in)  
**Range:** Europe: Spain, Portugal, France, W. Belgium, N. Italy  
**Habitat:** various damp areas

#### قورباغه حفار خال‌دار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** up to 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** N.E. South America  
**Habitat:** open country near pools

#### قورباغه داروین

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Rhinodermatidae: Mouth-brooding Frogs  
**Size:** 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** S. Chile, S. Argentina  
**Habitat:** shallow, cold streams in forest

**قورباغه داروین** - قورباغه‌ای کوچک و قلمی است و یک کشیدگی نوک‌تیز روی پوست سرش مشاهده می‌شود. انگشتانش درازند و پاهای عقبی‌اش پرده‌دارند، اما پاهای جلویی‌اش بدون پرده‌اند. عادات تولید مثل این قورباغه میان دوزیستان منحصر به فرد است. ماده ۲۰ تا ۴۵ تخم در خشکی می‌گذارد. چند قورباغه نر ۱۰ تا ۲۰ روز از آن‌ها محافظت می‌کنند تا جنین‌ها که از بیرون دیده می‌شوند، درون کیسه تخم‌ها شروع به حرکت کنند. هر قورباغه نر، تا ۱۵ تخم را با زبانش جمع می‌کند و به آن‌ها اجازه می‌دهد که به داخل کیسه صوتی بزرگش بلغزند. نوزادان قورباغه با خوردن سفیده تخم در داخل کیسه صوتی رشد می‌کنند و با رشد خود آن را منبسط می‌کنند. هنگامی که نوزادان به نمونه کوچکی از قورباغه بالغ که حدوداً ۱/۲۵ سانتی‌متر است، تغییر شکل دهند، نر آن‌ها را به داخل آب می‌راند و کیسه صوتی‌اش را جمع می‌کند و به حالت طبیعی باز می‌گردد.

**قورباغه درختی اروپایی** - این قورباغه نرم‌پوست که درازترین دوزیست اروپایی است، بیش‌تر زندگی‌اش را میان درختان می‌گذراند و همان‌جا حشرات پردار را با مهارت بسیاری صید می‌کند. می‌تواند به سرعت در آفتاب، از رنگ سبز روشن به خاکستری تیره در سایه تغییر شکل دهد. اوایل تابستان، شبانه برای تولید مثل در تالاب‌ها و آبگیرهای نواحی دارای آب تازه اجتماع می‌کنند. قورباغه نر از پشت پاهای جلویی ماده را می‌گیرد و همین‌طور که تخم‌ها را به داخل آب می‌ریزد، آن‌ها را بارور می‌کند. تخم‌ها به صورت مجموعه‌های انبوه ۱۰۰۰ تایی ریخته می‌شوند و چندی روی آب شناور می‌شوند تا نوزادان از آن‌ها خارج شوند.

## قورباغه‌ها

قورباغه راه‌راه علف‌زار  
Striped Grass Frog  
*Ptychocheilus porosissima*



قورباغه دم‌دار  
Tailed Frog  
*Ascaphus truei*

### قورباغه درختی اروپایی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hylidae: Treefrogs  
**Size:** up to 5 cm (2 in)  
**Range:** most of Europe except N. and parts of S. France and Spain; Turkey, S. USSR to Caspian Sea  
**Habitat:** bushes, trees, reeds near ponds and lakes

### قورباغه درختی خاکستری

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hylidae: Treefrogs  
**Size:** 3 - 6 cm (1 1/4 - 2 1/4 in)  
**Range:** S.E. Canada; USA: North Dakota, east to Maine, south to Texas and Florida  
**Habitat:** bushes, trees near water

### قورباغه دم‌دار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ascaphidae: Tailed Frogs  
**Size:** 2.5 - 5 cm (1 - 2 in)  
**Range:** Pacific coast of N. America  
**Habitat:** mountain streams, damp forest

### قورباغه راه‌راه علف‌زار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** Africa: central tropical areas to E. South Africa  
**Habitat:** marshy areas

### قورباغه زنبق شیپوری

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyperoliidae: Hyperoliid Frogs  
**Size:** up to 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** South Africa: S. and W. Cape Province  
**Habitat:** swamps, dams, streams, rivers, with vegetation

عقبی‌اش نیرومند است و باعث می‌شوند که این قورباغه به خوبی بپرد و با قدرت شنا کند. رفتار و عادات ناشناخته‌ای دارد و غالباً میان گیاهان متراکم زندگی می‌کند. نر هنگام تولید مثل میان گیاهان آبی می‌نشیند یا با صدایی شبیه به سوهان، ماده را صدا می‌زند. کیسه‌های جفتی هوایی بیرونی، صدای آن را تقویت می‌کند. یکی یکی در آب تخم‌گذاری می‌کند. تخم‌ها ابتدا جاری می‌شوند و سپس به قعر آب فرو می‌روند. نوزادان نیز نزدیک بستر آب شنا و تغذیه می‌کنند.

### قورباغه زنبق شیپوری - این قورباغه دست و پای دراز دارد و

نوارهای رنگی متمایز پوزهای در امتداد پهلوهایش کشیده شده‌اند. بالارونده خوبی است و پاهایش مجهز به صفحات پهن و چسبندگی است که تنها پرده‌هایی ناقص دارند. سطوح زیرین دست و پا نارنجی‌اند و این نواحی روشن، چنانچه درنده‌ای به قورباغه تعرض کند، لحظه‌ای آشکار می‌شوند؛ سپس قورباغه در حالت غیر محسوس در حالی که رنگ‌های براقش پنهان شده است، بی‌حرکت می‌ماند و حیوان مهاجم به جست‌وجوی قورباغه نارنجی که قصد شکارش را داشت می‌گردد. بقیه بدن طبق شرایط تغییر می‌کند و در آفتاب درخشان به رنگ کرم روشن و در سایه به رنگ قهوه‌ای تیره در می‌آید. این مسئله باعث می‌شود که قورباغه بتواند حرارت بدنش را با بازتاب یا جذب پرتوهای خورشید تنظیم کند. نر به هنگام مراسم اظهار عشق غالباً از زنبق شیپوری بالا می‌رود تا ماده‌ها را فرا بخواند. سپس در آب جفت‌گیری می‌کند و همان‌جا تخم‌ها به صورت خوشه‌های کوچکی روی گیاهان زیر آب گذاشته می‌شوند.

قورباغه زنبق شیپوری  
Arum Lily Frog  
*Hyperolius horstockii*



قورباغه درختی خاکستری - این قورباغه پوستی زبر دارد و به دلیل رنگ‌آمیزی متغیرش به خوبی می‌تواند در درختان خود را استتار کند. می‌تواند برای گمراه کردن مهاجمان، سطوح زیرین ران‌هایش را به پرتوافکنی وادارد. در ارتفاعات و میان گیاهان به سر می‌برد و بیش‌تر شب‌ها فعالیت می‌کند و از حشرات تغذیه می‌کند. این قورباغه‌های درختی که به‌ندرت روی زمین دیده می‌شوند، تنها برای آواز خواندن و تولید مثل پایین می‌آیند. در آب جفت‌گیری می‌کنند و به صورت خوشه‌های کوچک ۱۰ تا ۴۰ تایی تخم‌ریزی می‌کنند. نوزادان ۴ یا ۵ روز بعد، سر از تخم در می‌آورند.

### قورباغه دم‌دار - حیوان نر دمی منحصر به فرد دارد که در واقع

نوعی اندام جنسی برای باروری داخلی ماده است. ماده را از دور کمر نگه می‌دارد و نطفه‌اش را مستقیماً داخل ریزش‌گاه آن می‌ریزد. سپس ماده در رودخانه تخم‌گذاری می‌کند و تخم‌ها به سنگ‌ها می‌چسبند. نوزادان پس از باز شدن تخم‌ها، برای این که جریان‌های قوی آب آن‌ها را نبرد یا زائده مکنده و نیرومند نزدیک دهان به سنگ یا هر شیء دیگری می‌چسبند. نوزادان از گیاهان و حیوانات ریز تغذیه می‌کنند و پس از ۱ تا ۳ سال دگردیسی را کامل می‌کنند و بالغ می‌شوند.

### قورباغه راه‌راه علف‌زار - این قورباغه کوچک پوزهای کوچک و

پشتی شیاردار دارد. بدنش به گونه‌ای است که هنگام حرکت در برابر آب یا هوا، کوچک‌ترین مقاومت و بیش‌ترین سرعت را به حیوان می‌دهد. پاهای

قورباغه درختی اروپایی  
European Green Treefrog  
*Hyla arborea*



قورباغه درختی خاکستری  
Gray Treefrog  
*Hyla versicolor*





قورباغه شاخدار  
Horned Frog  
*Ceratophrys cornuta*



**قورباغه زنگدار سبز زرين** - این قورباغه زنگدار که گونه‌ای متمایز و نشاندار است، به ندرت از سطحی بالا می‌رود و غالباً در آب یا روی نی‌ها به سر می‌برد. شکارچی حریصی است که روزها فعالیت می‌کند و از هر نوع حیوان کوچکی، از جمله نوزادان خودش، تغذیه می‌کند. در فصل تولید مثل، نر برای جلب ماده، از سمت آب آوازی شبیه به اره کردن چوب سر می‌دهد. ماده میان گیاهان تالاب تخم‌گذاری می‌کند.

**قورباغه زنگدار سبز زرين**

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyllidae: Treefrogs  
**Size:** up to 8 cm (3 1/4 in)  
**Range:** W. Australia: south coast  
**Habitat:** large ponds

**قورباغه زهردار زرين**

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyllidae: Treefrogs  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** Central and South America: Nicaragua to Panama and Colombia  
**Habitat:** forest

**قورباغه زهردار زرين - رنگ‌های**

درخشان این قورباغه ساکن خشکی هشداری است به دشمنان احتمالی که این قورباغه دارای غدد ترشح سم است. اعضای قبایل محلی این زهر را می‌گیرند و برای نوک تیر به کار می‌برند. این قورباغه‌ها پیش از جفت‌گیری با هم می‌جنگند تا جفت خود را مشخص کنند. ماده در خشکی حدود ۶ تخم محصور در ماده‌ای ژلاتینی می‌گذارد. نر به تناوب به دسته تخم‌ها سر می‌زند و نوزادان حدود دو هفته پس از تخم‌گذاری، از تخم بیرون می‌آیند؛ سپس می‌لوند و پشت قورباغه نر سوار می‌شوند تا آن‌ها را به خفرهای درختی که کمی آب هم در آن جمع شده است، حمل کند. آن‌جا نوزادان آبزی رشدشان را پس از حدود ۶ هفته کامل می‌کنند.

**قورباغه سيشل**

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Sooglossidae: Sooglossid Frogs  
**Size:** up to 2.5 cm (1 in)  
**Range:** Seychelles: Mahe and Silhouette Islands  
**Habitat:** mass forest on mountains

**قورباغه شاخدار**

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Leptodactylidae: Leptodactylid Frogs  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** N. and central South America  
**Habitat:** litter on forest floor

قورباغه سيشل  
Seychelles Frog  
*Sooglossus sechellensis*



**قورباغه سيشل** - قورباغه‌ای ضعیف و لاغر است، اما پاهای عقبی‌اش از پاهای جلویی قوی‌ترند. انگشتان هر چهار پایش کشیده‌اند و غالباً روی زمین و میان مواد گیاهی در حال پوسیدن کف جنگل، زندگی می‌کند و تنها در دوره کوتاهی از نوزادی به آب احتیاج دارد. بی‌مهرگان کوچک را می‌خورد و در فصل بارانی تولید مثل می‌کند. ماده میان توده کوچکی از مواد ژلاتینی روی زمین نمدار تخم‌گذاری می‌کند. نر از تخم‌ها محافظت می‌کند و پس از دو هفته خوابیدن روی تخم‌ها، نوزادان سر از تخم در می‌آورند و روی پشت پدر می‌لوند. نوزادان قورباغه که از طریق پوست نفس می‌کشند، آبشش ندارند و به کمک ترشحات لرح پشت پدر در مقابل بی‌آبی مراقبت می‌شوند. بیش‌ترین بخش رشد نوزادان در این مرحله انجام می‌گیرد، اما بعدها به داخل آب منتقل می‌شوند تا دوره کوتاهی را برای تکمیل دگردیسی بگذرانند و پس از تبدیل شدن به قورباغه بالغ، به خشکی باز گردند.

قورباغه زنگدار سبز زرين  
Green and Gold Bell Frog  
*Litoria cyclorhynchus*



قورباغه زهردار زرين  
Golden Arrow-Poison Frog  
*Dendrobates auratus*



**قورباغه شاخدار** - قورباغه‌ای بسیار ستبر و نیرومند است و تقریباً به همان اندازه که دراز است پهن نیز هست. سری عریض و قوی و دهانی بزرگ دارد. چشمانش نسبتاً کوچک‌اند و برآمدگی کوچکی نیز روی هر یک از پلک‌های بالایی‌اش دارد. پنجه‌هایش دارای پرده‌های ناقص‌اند، با این همه قسمت زیادی از زندگی‌اش را نیمه‌مدفون در خاک می‌گذراند. این قورباغه ستبر و قوی، از حلزون، قورباغه و جوندگان کوچک تغذیه می‌کند و برخی بر این باورند که قورباغه‌های جوان گونه خودشان را نیز می‌خورند.



قورباغه شیشه‌ای  
Glass Frog  
*Centrolenella albomaculata*



قورباغه شیشه‌وار ناتال  
Natal Ghost Frog  
*Heleophryne natalensis*



قورباغه طلایی  
Gold Frog  
*Brachycephalus ephippium*

#### قورباغه شیشه‌وار ناتال

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Heleophrynidae: Ghost Frogs  
**Size:** up to 5 cm (2 in)  
**Range:** N.E. South Africa  
**Habitat:** forest streams

#### قورباغه شیشه‌ای

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Leptodactylidae: Leptodactylid Frogs  
**Size:** up to 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** N. South America  
**Habitat:** forest

#### قورباغه طلایی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Brachycephalidae: Gold Frog  
**Size:** up to 2 cm (3/4 in)  
**Range:** South America: S.E. Brazil  
**Habitat:** mountain forest

#### قورباغه کاربوری

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Myobatrachidae: Myobatrachid Frogs  
**Size:** 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** Australia: Victoria, New South Wales  
**Habitat:** mountain forest, grassy marshland

است در شکاف درختان یا سنگ‌ها پنهان شود. بر پشتش سپری استخوانی دارد که متشکل از صفحات سختی است که در مهره‌های ستون فقرات فرو رفته‌اند. قورباغه می‌تواند این سپر را برای انسداد ورودی مخفیگاهش به کار گیرد و بدین طریق رطوبت محل را یکسان نگه می‌دارد. از عادات تولید مثل قورباغه طلایی اطلاعی در دست نیست، اما از آن رو که نوزادانش آبزی‌اند، تصور می‌شود که این گونه تخم‌هایش را در آب و یا نزدیک به آن می‌گذارد.

**قورباغه کاربوری -** از متمایزترین گونه‌های قورباغه است و رنگ زرد روشن و نقوشی با نوارهای سیاه منظم دارد. در خشکی و اغلب در ارتفاعات بیش‌تر از ۱۵۰۰ متر به سر می‌برد و زیر کنده یا درون تپعی لانه می‌کند که خودش حفر کرده است. این قورباغه‌ها تابستان‌ها به جست‌وجوی باتلاق‌های خزه‌ای می‌گردند و آن‌جا را به منظور لانه‌سازی حفاری می‌کنند. در یک حفره تا ۱۲ تخم بزرگ می‌گذارد و معمولاً به هنگام رشد تخم‌ها، یکی از والدین در کنار آن‌ها می‌ماند. نوزادان تا زمانی داخل تخم می‌مانند که باران کافی برای رانندگی آن‌ها به درون نهر ببارد و آن‌جا به یک باره از تخم بیرون می‌آیند.

قورباغه کاربوری  
Corroboree Frog  
*Pseudophryne corroboree*



#### قورباغه شیشه‌وار ناتال - گونه‌ای شب‌پیدار است که روزها

میان سنگ و ماسه یا شکافی پناه می‌گیرد و به کمک رنگ‌آمیزی لکه‌دار و پر از خال‌ش استتار می‌شود. در فصل تولید مثل، بالشتک‌های گوشتی نرم جفت‌گیری روی پاهای جلویی حیوان تر و نیز بر آمدگی‌های کوچکی روی انگشتان و زیر بغلش برای نگهداشتن ماده به هنگام جفت‌گیری، ظاهر می‌شود. تخم‌گذاری در تالاب یا حتی بیرون از آب، روی شن انجام می‌شود. نوزادان قورباغه به محض بیرون آمدن از تخم به رودخانه‌های تندجریان، نقل مکان می‌کنند و آن‌جا با دهان خود که به مثابه یک عضو مکند عمل می‌کند، به سنگ‌ها می‌چسبند و در برابر جریان‌های نیرومند آب مقاومت می‌کنند.

#### قورباغه شیشه‌ای - رفتار این قورباغه بسیار شبیه به

قورباغه‌های درختی هایلند است. در درختان کوچک و بوته‌ها معمولاً نزدیک آب جاری به سر می‌برد. انگشتانش به سمت نوک پهن شده و به صورت صفحات چسبیده درآمده‌اند و هنگام صعود به خوبی می‌چسبند. تخم‌ها به صورت خوشه‌ای در سطح زیرین برگ‌های اویزان و مشرف به آب جاری ریخته می‌شوند و تر از آن‌ها محافظت می‌کند. نوزادان از تخم بیرون می‌آیند و داخل آب جاری زیر برگ‌ها می‌افتند و آن‌جا رشد خود را تکمیل می‌کنند.

#### قورباغه طلایی - این قورباغه ریز و در عین حال بسیار زیبا، میان

زباله برگ‌های کف جنگل فراوان یافت می‌شود، اما در هوای خشک ممکن



قورباغه مرداب  
Marsh Frog  
*Rana ridibunda*



قورباغه کیسه‌دار  
Marsupial Frog  
*Gastrotheca marsupiata*



قورباغه معمولی  
Common Frog  
*Rana temporaria*

به قورباغه‌های سبز صدای آرام‌تری دارند. این قورباغه تنومند است و در نواحی مختلف محدوده وسیع زندگی‌اش در رنگ‌آمیزی، از قهوه‌ای یا خاکستری گرفته تا زرد متغیر است. در برابر سرما مقاوم است و در برخی نواحی برفی یافت می‌شود. بخش زیادی از زندگی‌اش در خشکی می‌گذرد و به ندرت، آن هم به منظور جفت‌گیری یا خواب زمستانی، وارد آب می‌شود. تولید مثل از فوریه تا آوریل صورت می‌گیرد و نر با قورقوری شبیه به صدای سوهان، ماده را به جایگاه تولید مثل می‌کشاند. جفت‌گیری در آب صورت می‌گیرد و ماده در خوشه‌های بزرگ، حدود ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ تخم می‌ریزد.

**قورباغه موریانه‌خوار -** نسبت به دیگر اعضای خانواده‌اش دارای بدنی کشیده‌تر است و سرش تحرکاتی غیرعادی دارد. نقش و نگار و رنگ‌آمیزی متمایزش هشداردهنده و حاکی از پوست سمی اوست. این پوست حاوی موادی است که موجب سوزش پوست و پوشش مخاطی مهاجمان می‌شود. این گونه در خشکی زندگی می‌کند و ممکن است برای جست‌وجوی طعمه یا پناه‌گرفتن در برابر هوای خشک، از کنده درخت یا سنگی بالا رود یا حفرهای ایجاد کند. غذای عمده‌اش مورچه و موریانه است. تولید مثل در تالاب‌های کم‌عمق انجام می‌شود و تخم‌های کوچک که پوششی لزج دارند، به صورت توده‌ای گذاشته می‌شوند و به گیاهان زیر آب می‌چسبند؛ یا در بستر آب قرار می‌گیرند و نوزادان آبی از آن‌ها خارج می‌شوند.

**قورباغه نی‌زار تیغ‌دار زرین -** این دوزیست بسیار ریز و باریک‌اندام که به قورباغه برگ‌بیچ زرین نیز مشهور است، به دلیل دارا بودن صفحات چسبنده در هر انگشت، صعود کننده خوبی به شمار می‌رود. پشت

قورباغه موریانه‌خوار  
Termite Frog  
*Phrynomerus bifasciatus*



**قورباغه کیسه‌دار -** این قورباغه درخت‌زی از بیش‌تر جهات نماینده خانواده‌اش است، اما از تخم‌های رو به رشدش به خارق‌العاده‌ترین روش مراقبت می‌کند. قورباغه ماده از حیوان نر بزرگ‌تر است و کیسه پوستی خاصی روی پشتش قرار دارد. وقتی ماده در حال گذاشتن تخم (حدود ۲۰۰ تخم و در هر نوبت یک عدد) است، نر روی پشتش می‌نشیند. هر تخمی که می‌گذارد، به سوی جلو خم می‌شود تا تخم به سمت پشتش بغلتد؛ آن‌گاه نر پیش از این که تخم در کیسه پوستی قرار گیرد، آن را بارور می‌کند. با پایان تخم‌گذاری، نر کمک می‌کند تا تخم‌ها در کیسه پوستی جاسازی شوند. آن‌گاه لبه‌های کیسه به هم بسته می‌شوند. چند هفته بعد، حیوان ماده مقداری آب در تالاب یا آبگیری می‌یابد تا تخم‌ها را در آن رها کند. هنگامی که پشتش بسیار بالا بیاید، یکی از پاهای عقبی‌اش را بلند می‌کند و با انگشت چهارم پایش که از همه بلندتر است، سر کیسه را پاره می‌کند و نوزادان را رها می‌کند تا از این پس دگردیسی خویش را در آب کامل کنند.

**قورباغه مرداب -** یکی از قورباغه‌های سبز آبی گروه‌زی و پر سر و صدای ساکن اروپاست. این قورباغه پادزار، گذشته از رنگش، از روی کیسه‌های صوتی کناره‌های دهانش، به راحتی از قورباغه‌های قهوه‌ای متمایز می‌شود. بیش‌تر زندگی‌اش در آب می‌گذرد، اما گاهی نیز از آب بیرون می‌آید و به کرانه می‌رود یا روی برگ زنبق شناور می‌شود. این قورباغه بزرگ، افزون بر صید بی‌مهرگان، از پرندگان کوچک و پستانداران نیز تغذیه می‌کند. روز و شب می‌خواند و به‌ویژه در فصل تولید مثل آوازخوانی می‌کند و صداهای گوناگونی سر می‌دهد. در آوریل یا مه جفت‌گیری می‌کند و ماده در خوشه‌هایی بزرگ هزاران تخم می‌ریزد.

**قورباغه معمولی -** قورباغه‌های اروپایی به دو گروه سبز و قهوه‌ای تقسیم می‌شوند. قورباغه‌های قهوه‌ای که قورباغه معمولی نمونه‌ای از آن است، بیش‌تر به زندگی در خشکی گرایش دارند و نسبت

#### قورباغه کیسه‌دار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyllidae: Treefrogs  
**Size:** up to 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** South America: Ecuador, Peru  
**Habitat:** forest

#### قورباغه مرداب

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** up to 15 cm (6 in)  
**Range:** S.W. Europe: S.W. France, Spain and Portugal; E. Europe: Germany, east to USSR and Balkans  
**Habitat:** ponds, ditches, streams, lakes, rivers

#### قورباغه معمولی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** up to 10 cm (4 in)  
**Range:** Europe (including Britain and Scandinavia, but excluding much of Spain and Italy), east to Asia  
**Habitat:** varied: any moist area near ponds, marshes, swamps

#### قورباغه موریانه‌خوار

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Microhylidae: Narrow-mouthed Frogs  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** Africa, south of the Sahara  
**Habitat:** savanna

قورباغه نی‌زار تیغ‌دار زبرین  
Gold Spiny Reed Frog  
*Afraxalus brachynemus*



قورباغه هاگستتر  
Hochstetter's Frog  
*Leiopelma hochstetteri*

برخی از انواع این گونه پوشیده از خارهای ریز و تیره است که یکی از دلایل نام‌گذاری آن‌ها نیز همین است. این ویژگی در قورباغه‌های جنوب محدوده زندگی این گونه رایج است، اما در مناطق شمالی نادر است. نر میان نی‌زار یا روی برگ زنبق آبی در برکه یا گودال موقت آب باران مستقر می‌شود و جنس ماده را فرامی‌خواند. قورباغه ماده دسته کوچکی از تخم، روی برگی بالاتر یا زیر سطح آب، می‌گذارد. هنگامی که تخم‌ها بارور شوند، برگ تا می‌خورد و لبه‌های آن توسط ترشحات تخم‌راه ماده به هم می‌چسبند. هنگام باز شدن تخم‌ها، نوزادان قورباغه از لانه خویش در داخل برگ بیرون می‌آیند، به آب می‌زنند و آن‌جا رشد خود را تکمیل می‌کنند.

**قورباغه هاگستتر -** سه گونه در دسته لیوپلما یافت می‌شود که تنها قورباغه‌های بومی نیوزیلند هستند و اکنون هر سه نادرند و به شدت تحت حفاظت‌اند. قورباغه‌های دیگر ساکن جزایر نیوزیلند، گونه‌هایی وارداتی‌اند. قورباغه هاگستتر که برای نخستین بار در سال ۱۸۵۲ کشف شده است، گونه‌ای قوی و با بنیه است و پاهای عقبی‌اش پرده‌هایی ناقص دارد. با این که معمولاً در آب یا نزدیک آن زندگی می‌کند، در کوه‌های اطراف، در حوالی رودخانه‌ها نیز یافت می‌شود. مانند گونه‌های دیگر خویشتناوندش شب‌ها فعال است و از سوسک، مورچه، کرم خاکی، عنکبوت و حلزون تغذیه می‌کند. عادات تولید مثل این قورباغه احتمالاً به اقتضای زیستگاهش شکل گرفته است. در زمین مرطوب زیر کنده و سنگ یا در نقب متروکه نوزاد سنجاقک، در دسته‌های ۲ تا ۸ تایی تخم‌گذاری می‌کند. هر تخم در کیسه‌ای ژلاتینی پر آب محصور است و جنین همه مراحل نوزادی را داخل کیسه طی می‌کند و حدود ۴۰ روز پس از تخم‌گذاری، به صورت قورباغه‌ای دمدار سر از تخم در می‌آورد. دم حدود یک ماه بعد محو می‌شود.

#### قورباغه نی‌زار تیغ‌دار زبرین

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyperoliidae: Hyperoliid Frogs  
**Size:** 2 cm (3/4 in)  
**Range:** South Africa: E. and S.E. and S. coastal regions  
**Habitat:** pools, swamps

قد خود بچهد. در شمال محدوده زندگی‌اش، از ماه مه تا جولای، تولید مثل می‌کند، اما به سمت جنوب محدوده زندگی، فصل تولید مثل طولانی‌تر است. ماده ۱۰،۰۰۰ تا ۲۰،۰۰۰ تخم در آب می‌ریزد که ممکن است روی سطح آب شناور شوند یا به گیاهان بچسبند. تخم‌ها پس از ۵ یا ۶ روز باز می‌شوند، اما ۲ تا ۵ سال طول می‌کشد تا نوزاد قورباغه بالغ شود.

#### قورباغه هاگستتر

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ascaphidae: Tailed Frogs  
**Size:** 4.5 cm (1 3/4 in)  
**Range:** New Zealand  
**Habitat:** mountains, mountain streams

**کاوغوک افریقای جنوبی -** این غوک که بزرگ‌ترین قورباغه افریقای جنوبی است، بدنی ستبر و نیرومند و سری پهن دارد. بر خلاف ماده که گلویش کرم رنگ است گلوی نر معمولاً زرد است. روی فک پایینی این قورباغه، پیش‌آمدگی‌هایی شبیه به دندان وجود دارد و برای گرفتن طعمه‌هایی مثل موش، مارمولک و دیگر گونه‌های قورباغه که مهارشان مشکل است، به کار می‌رود. پنجه‌های عقبی پرده‌دار و پنجه‌های پیشین بی‌پرده‌اند. این قورباغه حفر خوبی است و از پاهای عقبی به این منظور استفاده می‌کند. مگر هنگام بارش باران، به ندرت روی زمین می‌آید و از حشرات و بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند. نر در حین اجرای مراسم اظهار عشق، قورقور مکرری شبیه به صدای جیر جیر سر می‌دهد تا ماده را به خود جلب کند. نر و ماده در حفرهای جفت‌گیری می‌کنند و با ترشحات چسبنده بدن‌شان در هنگام جفت‌گیری به هم می‌چسبند. تخم‌ها که تعدادشان کم است، در ماده لزوج و غلیظی محصورند و در هنگام رشد به صورت توده‌ای فشرده در حفره قرار می‌گیرند. مرحله نوزادی وجود ندارد و دگردیسی درون لوله تخم انجام می‌گیرد. نوزادان به صورت قورباغه‌های کوچک و زمین‌زی، سر از تخم در می‌آورند.

#### کاوغوک

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** 9 - 20.5 cm (3 1/2 - 8 in)  
**Range:** E. and central USA; introduced in western areas and in Mexico, Cuba and N. Italy  
**Habitat:** lakes, ponds, slow streams

#### کاوغوک افریقای جنوبی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Ranidae: True Frogs  
**Size:** up to 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** E. South Africa  
**Habitat:** open grassland (veld); in temporary puddles when available

کاوغوک افریقای جنوبی  
South African Bullfrog  
*Ptychocheilus adspersus*



کاوغوک  
Bullfrog  
*Rana catesbeiana*



کردن درندگان مهاجم، نواحی پوست قرمز داخل ران‌ها و کف‌ها را به پرتوافکنی وادارد. اغلب از حشرات تغذیه می‌کند. شیوه تولید مثل این گونه برگرفته از زندگی روی درخت است. جفت‌ها برای تولید مثل، برگ را که بالای آب از شاخه‌ای آویزان است، بر می‌گزینند. برگ را تا کرده، لانه‌ای را که از هر دو سو باز است می‌سازند و حدود ۵۰ تخم در گلوله‌ای از ماده لزج ژلاتینی، داخل لانه می‌گذارند. دو یا سه روز بعد که نوزادان سر از تخم درمی‌آورند، به داخل آب‌های زیر برگ می‌افتند.

**وزغ حفار مکزیکی** - این قورباغه غیر عادی، حفاری زیر دست است که روی پاهایش اندام‌های بیل‌مانند شاخی‌شکلی قرار دارد. شب‌ها برای صید از حفره‌اش بیرون می‌آید و با زبانش موریانه‌ها را بالا می‌کشد و می‌بلعد. قورباغه‌تر هنگام مراسم اظهار عشق، برای جلب ماده، آوازهایی توگلوبی سر می‌دهد. جفت‌گیری در آب انجام می‌گیرد و طی آن نر خود را روی پشت ماده نگه می‌دارد و هم‌زمان با تخم‌گذاری، تخم‌ها را بارور می‌کند. دور دهان نوزادان، موهای حس‌گری قرار دارد و برخلاف نوزاد گونه‌های دیگر، بدون لب واقعی هستند.

**گوسفند قورباغه**  
Sheep Frog  
*Hypopachus variolosus*



**وزغ حفار مکزیکی**  
Mexican Burrowing Toad  
*Rhizophrynus dorsalis*



**گاوغوک امریکای جنوبی** - بزرگ‌ترین گونه میان خانواده‌اش است. پاهای عقبی‌اش تا اندازهای نیرومندند و در برخی مناطق، در شمار غذای انسان‌اند. نر برجستگی‌هایی روی شست‌ها و بازوهای قوی دارد که این دو به او کمک می‌کنند در جفت‌گیری ماده را نگه دارد. روی بدن ماده ترکیب‌های شیاردار و شاخ‌مانندی است که برجستگی‌های شست نر درون آن جاسازی می‌شود. در فصل تخم‌ریزی اطراف پای این غوک بزرگ، نارنجی یا قرمز تیره می‌شود. جفت‌گیری در آب انجام می‌شود. نر به ماده متصل می‌شود و مواد ژله‌مانندی از بدن ماده ترشح می‌شود که نر آن‌ها را به هم می‌زند و به صورت کف در می‌آورد. کف به شکل لانه درمی‌آید و روی سطح آب یا نزدیک آن شناور می‌شود و تخم‌گذاری و بارورسازی درون آن انجام می‌گیرد. نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم، در حفاظ لانه باقی می‌مانند تا با پایان دگردیسی به قورباغه‌ای بالغ تبدیل شوند. سپس از داخل لانه می‌لوند و وارد آب می‌شوند.

**گوسفند قورباغه** - قورباغه‌ای کوچک، سبب و نیرومند و دارای پوزه‌ای نوک‌تیز است. شب‌زی است و روزها زیر سنگ‌ها و آت‌اشغال‌ها یا حفره‌های چوب‌پنهان می‌شود و شبانه برای تغذیه از مورچه‌ها و موریانه‌ها بیرون می‌آید. در هر وقت از سال، هنگام بارش باران کافی، جفت‌گیری می‌کند. از این‌رو این نام را به خود گرفته است که حیوان نر ماده را با صدای یعیع‌مانندی به سوی تالاب تولید مثل می‌کشاند. نر تن ماده را در بر می‌گیرد و ترشحات چسبنده بدن ماده به جفت کمک می‌کند تا هنگام تخم‌گذاری و بارور کردن تخم‌ها که حدود ۷۰۰ عدد است، از هم جدا نشوند.

**لاتز فیلومدوسا** - قورباغه‌ای درخت‌زی است. در هریک از پاشنه‌های پایش پوست مثلی آویزانی دارد که هنگام نشستن روی شاخه درخت به جانور امکان استتار زمینه‌ای را می‌دهد. می‌تواند برای سرگردان

**لاتز فیلومدوسا**  
Lutz's Phyllomedusa  
*Phyllomedusa appendiculata*



**گاوغوک امریکای جنوبی**  
South American Bullfrog  
*Leptodactylus pentadactylus*

#### گاوغوک امریکای جنوبی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Leptodactylidae: Narrow-mouthed Frogs  
**Size:** up to 20.5 cm (8 in)  
**Range:** Central and South America: Costa Rica to Brazil  
**Habitat:** forest, close to water

#### گوسفند قورباغه

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Microhylidae: Narrow-mouthed Frogs  
**Size:** 2.5 - 4.5 cm (1 - 1 3/4 in)  
**Range:** USA: S.E. Texas; Mexico  
**Habitat:** margins of damp areas

#### لاتز فیلومدوسا

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Hyllidae: Treefrogs  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** South America: S.E. Brazil  
**Habitat:** forest, near moving water

#### وزغ حفار مکزیکی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Rhinophrynidae: Mexican Burrowing Frog  
**Size:** 6.5 cm (2 1/2 in)  
**Range:** Mexico, Guatemala  
**Habitat:** woodland

وزغ امریکایی  
American Toad  
*Bufo americanus*



ماما وزغ  
Midwife Toad  
*Alytes obstetricans*

بیل‌پای غربی  
Western Spadefoot  
*Scaphiopus hammondi*



## وزغ‌ها

**بیل‌پای اروپایی**  
**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Pelobatidae: Spadefoot Toads  
**Size:** up to 8 cm (3 1/4 in)  
**Range:** W., central and E. Europe to W. Asia  
**Habitat:** sandy soil, cultivated land

### بیل‌پای غربی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Pelobatidae: Spadefoot Toads  
**Size:** 3.5 - 6.5 cm (1 1/4 - 2 1/2 in)  
**Range:** W. USA: California, Arizona, New Mexico; Mexico  
**Habitat:** varied; plains, sandy areas

### ماما وزغ

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Discoglossidae: Discoglossid Frogs  
**Size:** up to 5 cm (2 in)  
**Range:** W. Europe, south to Alps, Spain and Portugal  
**Habitat:** woodland, cultivated land

### وزغ امریکایی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** 5 - 11 cm (2 - 4 1/4 in)  
**Range:** S.E. Canada: Manitoba to Labrador, south to Great Lakes; USA: south to Georgia, east to Kansas  
**Habitat:** grassland, forest, gardens

بیار، در آبگیرهای بارانی موقت به تولید مثل می‌پردازد. تخم‌ها که به صورت خوشه‌های گرد ریخته می‌شوند، به گیاهان می‌چسبند و تنها ظرف دور روز باز می‌شوند. از آن‌جا که باید پیش از خشکیدن آبگیر موقت، چرخه رشد کامل شود، دگرذیسی، از نوزادی تا مرحله بلوغ، در کم‌تر از شش هفته رخ می‌دهد.

**ماما وزغ -** گونه‌ای کوچک و فربه است که رنگ‌آمیزی‌اش طیف‌های گوناگونی را در بر می‌گیرد؛ از خاکستری گرفته تا سبز زیتونی یا قهوه‌ای که غالباً نقوش تیره‌تری نیز دارد. شب‌بزی و ساکن خشکی است و روزها در شکاف دیوار یا معدن سنگ، زیر کنده‌ای پنهان می‌شود. برخی از این وزغ‌ها در حفروای زندگی می‌کنند که با پاهای نیرومند پیشین خود کنده‌اند. از حشرات و بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کنند. مهم‌ترین وجه مشخصه‌اش عادات غیر عادی تولید مثل است و شبانه در خشکی جفت‌گیری می‌کند و همچنان که ماده به صورت زنجیره‌های حداکثر ۱۰ غتایی تخم می‌ریزد، نر به او متصل می‌شود. نر پس از بارورسازی تخم‌ها، پاهای عقبی‌اش را در آن‌ها فرو می‌کند و زنجیره‌های تخم را به دور ساق پاهایش می‌پیچاند. همچنین، تخم‌ها را همین‌طور که به رشدشان ادامه می‌دهند، با خود حمل می‌کند و مراقب است نخشکند؛ آن‌ها را به تناوب در آبگیر می‌خیساند. بسته به دمای هوا، نر پس از ۱۸ تا ۴۹ روز تخم‌های همراهش را در آب کم‌عمق می‌ریزد و همان‌جا نوزادان وزغ سر از تخم در می‌آورند.

**وزغ امریکایی -** حیوانی سست‌پوش و پهن‌سر و پوستش پر از زگیل است. ماده معمولاً از نر بزرگ‌تر است و غالباً شب‌بزی است. در روز زیر سنگ، کنده یا دیگر بقایای کف جنگلی پناه می‌گیرد یا داخل خاک سوراخی حفر می‌کند. از حشرات تغذیه می‌کند، اما بی‌مهرگان کوچکی مانند عنکبوت، حلزون و کرم خاکی را نیز صید می‌کند. معمولاً بین ماه‌های مارس و ژوئیه در تالاب یا رودخانه‌ای تولید مثل می‌کند. ماده دو زنجیره تخم می‌گذارد که هریک حاوی حداکثر ۸۰۰۰ تخم است و در ۳ تا ۱۲ روز به نوزاد وزغ تبدیل می‌شوند. نوزاد وزغ حدود دو ماه پس از بازشدن تخم، از طریق فرایند دگرذیسی بالغ می‌شود.

**بیل‌پای اروپایی -** این وزغ فربه روی هریک از پاهای پرده‌دار عقبی‌اش بیلچه‌های بزرگ و کمرنگی دارد. نر معمولاً از ماده کوچک‌تر است و روی پاهای پیشینش غدد برجسته بیضی‌شکلی دیده می‌شود. این گونه مثل بیش‌تر بیل‌پایان، در غیر از فصل تولید مثل شب‌بزی است. با این همه، گاهی نیز روزها فعال است. سالی یک‌بار در بهار معمولاً در برکه‌ای عمیق یا نه‌ری تولید مثل می‌کند. بالشتک‌های گوشتی و زبری که مخصوص جفت‌گیری است و در پای جنس نر بسیاری از خانواده‌های دیگر می‌روید و به آن‌ها کمک می‌کند ماده را هنگام جفت‌گیری نگه دارند، در پای این گونه وجود ندارد؛ هرچند نرها می‌توانند به ماده بچسبند و هنگام تخم‌گذاری به بارورسازی بپردازند.

**بیل‌پای غربی -** حفاری زبردست است و روی هر پایش بیلچه‌ای گوه شکل قرار دارد. این وزغ شب‌بزی به رغم هوای گرم و خشک بیش‌تر مناطق زیستگاهش، روزها را در سوراخ خود در دما و رطوبت معتدل به سر می‌برد. هرگاه بین ماه‌های ژانویه و اوت باران

بیل‌پای اروپایی  
European Spadefoot  
*Pelobates fuscus*







وزغ سورینام  
Surinam Toad  
*Pipa pipa*

حرکت می‌کنند و همچنان که در آب به دور هم می‌چرخند، ماده ۳ تا ۱۰ تخم روی شکم نر می‌گذارد. نر تخم‌ها را بازور می‌کند و در همان حالت معلق زدن، آن‌ها را به روی پشت ماده می‌راند. این فرایند تکرار می‌شود تا هنگامی که ۴۰ تا ۱۰۰ تخم گذاشته شود. تخم‌ها داخل پوست متورم پشت ماده جاسازی می‌شوند و هر کدام در یک سلول انفرادی قرار می‌گیرند. پس از دو تا چهار ماه وزغ‌های ریز تکامل‌یافته سر از تخم در می‌آورند.



وزغ سبز  
Green Toad  
*Bufo viridis*



وزغ زهردار بولنجر  
Boulenger's Arrow-Poison Toad  
*Atelopus boulengeri*

**وزغ چنگالدار افریقایی -** بدنش به شکلی است که کم‌ترین اصطکاک را با آب دارد و از این رو در آب سریع و چابک است و حتی می‌تواند مانند همه ماهی‌ها به سوی عقب حرکت کند. برای تطابق با زمینه محیط، می‌تواند رنگ‌آمیزی پوستش را از سیاه به خاکستری و از خاکستری به خال‌دار تغییر دهد. نوک چهار انگشت پای پیشینش، دارای چنگال است و برای جست‌وجوی غذا در گِل از آن‌ها استفاده می‌کند. این گونه از هر نوع مواد حیوانی، حتی نوزاد خودش تغذیه می‌کند. جفت‌گیری در آب انجام می‌شود و نر برای جلب ماده صدای وزوز نر می‌تولید می‌کند. تخم‌ها که هریک در مواد لزجی محصورند، به گیاهان زیر آبی می‌چسبند و پس از هفت روز باز می‌شوند.

#### وزغ چنگالدار افریقایی

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Pipidae: Pipid Frogs  
**Size:** 6.5 - 12.5 cm (2 1/2 - 5 in)  
**Range:** South Africa  
**Habitat:** ponds, lakes

**وزغ زهردار بولنجر -** رنگ‌ها و نقوش متمایز نارنجی و سیاه این وزغ هشدار است به درندگان مهاجم که پوستش دارای ترشحات سمی است. این گونه غیر رایج و کندروست و در روز فعال است و شبانه ممکن است از بوته‌ای بالا رود. در مورد عادات تولید مثل این حیوان آگاهی کمی در دست است، اما گمان بر این است که زیر سنگ‌های رودخانه تخم‌گذاری می‌کند. نوزاد وزغ احتمالاً دهان مکندۀ ای دارد که با آن خودش را در جریان سریع آب به سنگ می‌چسباند.

#### وزغ زهردار بولنجر

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** about 2.5 cm (1 in)  
**Range:** South America: Ecuador, Peru  
**Habitat:** forested slopes of the Andes, near fast-flowing streams

**وزغ سبز -** این وزغ فربه است، اما به اندازه وزغ معمولی گوشتالو نیست. پوستش زگیل دارد و می‌توان آن را از روی نقوش سبز شناخت. ماده از نر بزرگ‌تر است و کیسه‌های صوتی بیرونی و نقوش روشن‌تری دارد. غالباً شب‌زی است، اما گاهی در روز برای جست‌وجوی حشرات بیرون می‌آید. با این که گونه‌ای ساکن خشکی است، انگشتانش دارای پرده‌های ناقصی‌اند و می‌تواند حتی در آبی که با آب دریا مخلوط شده است، به حیات خود ادامه دهد. از آوریل تا ژوئن تولید مثل می‌کند؛ بدین گونه که نر با آواز آهنگین و لرزان برای جفت‌گیری از ماده دعوت می‌کند. نر هنگام جفت‌گیری از ناحیه زیر بغل ماده به او می‌چسبد و ماده هم‌زمان رشته‌ای از تخم با پوشش زلاتینی می‌ریزد که هریک حاوی ۱۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰ تخم است.

#### وزغ سبز

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** 8 - 10 cm (3 1/4 - 4 in)  
**Range:** Europe: S. Sweden through Germany to Italy and Mediterranean islands; N. Africa, central Asia  
**Habitat:** varied, often lowland sandy areas, not forest

**وزغ سورینام -** این وزغ درنده‌ای حریص است و تقریباً هر چیزی را که بیابد، حتی مردار را، با انگشتان قلمی و حساسش برمی‌دارد و می‌خورد. در ابتدای مراسم خارق‌العاده جفت‌گیری، حیوان نر از پشت اطراف پاهای عقبی ماده را تحریک و متورم می‌کند. جفت‌ها به هم قلاب می‌شوند و معلق زنان در آب

#### وزغ سورینام

**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Pipidae: Pipid Frogs  
**Size:** 12 - 20 cm (4 3/4 - 7 3/4 in)  
**Range:** N. South America  
**Habitat:** streams, rivers



وزغ چنگالدار افریقایی  
African Clawed Toad  
*Xenopus laevis*

است که محصولات می‌مانند نیشکر را نابود می‌کنند. به خوبی با بسیاری از زیستگاه‌ها سازگار می‌شود و تقریباً از هر چیزی از جمله جوندگان و پرندگان کوچک و انواع حشرات، به‌ویژه سوسک تغذیه می‌کند. ترشحات سمی غدد دو سوی بدنش به‌شدت پوشش مخاطی را می‌آزارد و ممکن است باعث مرگ درندگان پستاندار شود. هر موقع از سال که بارش باران و گرمای کافی باشد، تولید مثل می‌کند. زنجیره‌های تخم در آب‌های دائمی گذاشته می‌شوند و همان‌جا معمولاً پس از سه روز باز می‌شوند و به نوزاد وزغ تبدیل می‌شوند. ماده ممکن است تا ۳۵۰۰۰ تخم بریزد.



وزغ شکم‌آتشین شرقی  
Oriental Fire-bellied Toad  
*Bombina orientalis*

**وزغ معمولی** - بزرگ‌ترین وزغ اروپایی است. در نقاط مختلف محدوده وسیع اندازه‌های گوناگونی دارد، اما معمولاً ماده از نر بزرگ‌تر است. سنگین‌وزن است پوستی زگیل‌دار دارد و حیوان نر کیسه صوتی بیرونی ندارد. این گونه شب‌زی است و روزها اغلب از مکانی واحد برای پنهان شدن استفاده می‌کند. هنگام غروب، برای تغذیه از انواع بی‌مهرگان بیرون می‌آید. معمولاً راه می‌رود، اما اگر مورد تعرض قرار گیرد، ممکن است جست و خیز کند. در اکثر مناطق زیستگاهش به خواب زمستانی فرو می‌رود و سپس حدوداً اواخر مارس برای تولید مثل در اجتماعاتی بزرگ حضور می‌یابد و سالانه به تالاب واحدی بر می‌گردد. هزاران تخم به صورت زنجیره‌های زلانی‌نی سه متری می‌گذارد. تخم‌ها حدوداً پس از ۱۰ روز باز می‌شوند و اگر هوا گرم باشد، در دو ماهگی دگردیسی نوزادان کامل می‌شود. این چرخه در هوای سرد بیش‌تر به تکرار می‌رسد.

وزغ معمولی  
Common Toad  
*Bufo bufo*



وزغ ناترچک  
Natterjack Toad  
*Bufo calamita*

**وزغ ناترچک** - بلندترین آواز را میان وزغ‌های اروپایی دارد که برد آن دو کیلومتر یا بیش‌تر است. ماده معمولاً از نر بزرگ‌تر است، اما هر دو تنومند و نسبتاً پاکوتاه‌اند. با این که غالباً زمین‌زی است، بیش‌تر نزدیک دریا دیده می‌شود و حتی ممکن است در آب شورمزه تولید مثل کند. بر روی زمین نیز حرکت می‌کند و با جهش‌های کوتاه می‌دود و شب‌ها بیش‌ترین فعالیت را دارد. فصل تولید مثل از مارس تا آوریل به درازا می‌کشد. شب‌ها جفت‌گیری می‌کند و ماده چند زنجیره تخم با پوشش زلانی‌نی می‌ریزد که هر یک دارای حداکثر ۴۰۰۰ تخم است. تخم‌ها پس از ۱۰ روز باز می‌شوند و به نوزاد وزغ تبدیل می‌شوند. دگردیسی این نوزادان تا هنگام بلوغ چهار تا هشت هفته به طول می‌انجامد. رشد قورباغه‌های جوان تا پیش از چهار تا پنج سالگی کامل نمی‌شود.

وزغ غول‌پیکر  
Giant Toad  
*Bufo marinus*



**وزغ شکم‌آتشین شرقی** - این وزغ رنگ‌آمیزی روشن و برآقی دارد و از پوست زبرش ترشحاتی شیرین ترشحات می‌کند که به‌شدت چشم و دهان درندگان را می‌آزارد. وزغ ماده به صورت خوشه‌هایی شامل دو تا هشت تخم، روی سطح زیرین سنگ‌های زیر آب تخم‌گذاری می‌کند.

**وزغ غول‌پیکر** - از بزرگ‌ترین وزغ‌های دنیاست و به میزان گسترده‌ای به بیرون از محدوده زیست‌اش منتقل و آن‌جا ساکن شده است. دلیل اصلی این کار استفاده غذایی از آن و تنظیم جمعیت حشراتی

**وزغ شکم‌آتشین شرقی**  
**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Discoglossidae: Toads  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** Siberia, N.E. China, Korea  
**Habitat:** mountain streams, rice fields

**وزغ غول‌پیکر**  
**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** 10 - 24 cm (4 - 9 1/2 in)  
**Range:** USA: extreme S. Texas; Mexico to Central and South America; introduced in many areas, including Australia  
**Habitat:** varied: near pools, swamps

**وزغ معمولی**  
**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** up to 15 cm (6 in)  
**Range:** Europe (including Britain and Scandinavia); N. Africa; N. Asia to Japan  
**Habitat:** varied, often fairly dry

**وزغ ناترچک**  
**Order:** Anura: Frogs and Toads  
**Family:** Bufonidae: Toads  
**Size:** 7 - 10 cm (2 3/4 - 4 in)  
**Range:** W. and central Europe (including Britain), east to Russia  
**Habitat:** varied, often sandy areas



## ماهی‌ها

امروزه بیش از ۲۴ هزار گونهٔ مختلف از ماهی‌ها وجود دارند که این تعداد بیش از دیگر انواع مهره‌داران است. تنوع گونه‌ها در ماهی‌ها بسیار زیاد است، از کوچک‌ترین گونه‌ها مانند گوبی کوتوله گرفته که تنها یک سانتی‌متر است تا غول‌هایی مانند وال کوسه که طول آن بالغ بر ۱۲ متر می‌شود، همگی متعلق به این گروه از مهره‌داران هستند. ماهی‌ها به سه گروه عمده تقسیم‌بندی می‌شوند. بدوی‌ترین گروه، شامل لمپری‌ها و بی‌فک‌ماهی‌ها است. این جانوران مانند ماهی‌ها، آرواره ندارند و تنها یک دهان مکنده دارند. گروه دوم متشکل از تمام کوسه‌ها و پرتوماهی‌هاست که موسوم به ماهی‌های غضروفی هستند. سومین گروه و در واقع بزرگ‌ترین گروه، معروف به ماهی‌های استخوانی است. همان‌طور که از اسم این گروه پیداست این ماهی‌ها ستون مهره‌ای استخوانی دارند.



خفاش‌ماهی  
Batfish  
*Platax pinnatus*



موری  
Moray  
*Muraena helena*

که با پرده‌ای محافظ پوشیده شده است. اما در کوسه‌ها و پرتوماهی‌ها هر یک از آبشش‌ها منفذ خروجی مستقلی رو به بیرون دارد. چون ماهی‌ها برخلاف بیش‌تر حیوانات پا ندارند، از اندام‌های دیگری برای حرکت استفاده می‌کنند، این موجودات به‌جای پا از باله‌ها و دم‌شان برای جلو راندن خود در آب بهره می‌برند.

ماهی‌های غضروفی که شمارشان به ۸۵۰ گونه می‌رسد، ماهی‌هایی دریازی هستند. بیش‌تر آن‌ها شکارچینی فعال‌اند که از دیگر ماهی‌ها تغذیه می‌کنند و دندان‌های تیزی در هر دو آرواره دارند. اگرچه اسکلت آن‌ها به‌جای استخوان از غضروف ساخته شده است، اما طرح ساختمان بدن‌شان با ماهی‌های آرواره‌دار مطابقت دارد و دارای دو باله و ستون مهره متعارف‌اند و بدن‌شان به زیبایی تمام آبلغز است.

ماهی‌ها اولین مهره‌دارانی هستند که بر کرهٔ زمین می‌زیسته‌اند. اولین گونه از ماهی‌ها، ۵۰۰ میلیون سال پیش می‌زیسته است. همهٔ ماهی‌ها به استثنای لمپری‌ها و بی‌فک‌ماهی‌ها دارای ستون مهره‌اند که از استخوان درست شده است. البته این ستون مهره در کوسه‌ها و پرتوماهی‌ها از غضروف ساخته شده است.

تمام ماهی‌ها در آب زندگی می‌کنند. از این میان ۱۴ هزار گونه در دریاها به سر می‌برند و مابقی در دریاچه‌ها و رودخانه‌های نقاط مختلف جهان زندگی می‌کنند. ماهی‌ها با استفاده از دستگاه تنفسی مخصوص‌شان موسوم به آبشش، می‌توانند اکسیژن مورد نیاز را از آب تأمین کنند. آبشش‌ها که در دو طرف سر ماهی قرار دارند از صفحات ظریف و بسیار زیادی تشکیل شده و رگ‌های خونی، آن‌ها را به هم پیوند داده‌اند. با عبور آب از آبشش‌ها، مولکول‌های اکسیژن به خون نفوذ می‌کنند و به تمام بدن انتقال می‌یابند. هر جفت آبشش دریچه‌ای ترکیبی رو به بیرون دارد

توب ماهی اطلس  
Atlantic Footballfish  
*Himantolophus groenlandicus*



در برخی از ماهی‌های غضروفی پره بالایی دم، بزرگ‌تر از قسمت پایینی آن است و جفت باله جلویی آنان که باله سینه‌ای است، در حکم بال‌های تنظیم‌کننده جهت حرکت است. این بال‌ها نیز مانند باله‌های غیرجفتی و بزرگ مقعدی، در برابر سر خوردن، پرتاب شدن و حرکت جانبی، مقاومت و حرکت ماهی را تثبیت می‌کنند. این گروه از ماهی‌ها ۵ تا ۷ جفت شکاف آبشش دارند که در هر سوی سر قرار گرفته‌اند. جریان تنفس نیز به شکل متعارف از طریق دهان داخل و از طریق شکاف‌های یادشده خارج می‌شود.

در حدود نیمی از مهره‌دارانی که امروزه می‌شناسیم ماهی‌های استخوانی هستند که برخلاف ماهی‌های غضروفی در دو محیط آب شیرین و آب شور زندگی می‌کنند. شکل این گروه از ماهی‌ها شبیه به ماهی‌های غضروفی است، اما چندین اختلاف درخور توجه در آنان وجود دارد. اسکلت بدن و شعاع‌های باله‌ها از استخوان ساخته شده است.

پره‌های دم، غالباً، اما نه همواره به یک اندازه است. در این ماهی‌ها، اغلب، کیسه هوایی برای حفظ شناوری آنان درون آب وجود دارد. ماهی‌ها می‌توانند با این وسیله خود را درون آب بی‌وزن کنند یا از آن برای استراحت و بی‌حرکت ماندن بهره گیرند که در قیاس با ماهی‌های غضروفی که باید دائماً در حرکت باشند یا به اعماق فرو روند، مزیت بسیار بزرگی است. بین این دو گروه از ماهی‌ها اختلافی نیز در دستگاه آبشش‌شان وجود دارد. در ماهی‌های استخوانی، غالباً چهار آبشش در هر سوی حلق قرار دارد. بدن بیش‌تر ماهی‌های استخوانی با فلس‌هایی پوشیده شده است که لب به لب هم‌پوشانی دارند و زره محافظی را تشکیل می‌دهند.

تغذیه ماهی‌ها تنوع بسیار زیادی دارد؛ برخی، از گیاهان دریایی تغذیه می‌کنند. برخی دیگر، جانداران کوچک را صید می‌کنند یا به کمک اندام شانه‌مانند خود که به آبشش متصل است آن‌ها را از آب می‌گیرند. بسیاری

از ماهی‌ها، شکارچینی پرتحرک و پر جنب و جوش هستند، اما برخی دیگر، مانند ماهی ماهی‌گیر، بی‌حرکت در بستر دریا می‌آرمند و منتظر می‌مانند تا شکار به اندازه کافی به آن‌ها نزدیک شود و آن‌گاه آن را صید می‌کنند. بیش‌تر ماهی‌های ماده، تخم‌های بسیار زیاد و ریزی درون آب می‌گذارند. پس از آن، نرها اسپرم را برای باروری تخم‌ها آزاد می‌کنند که یا بر سطح آب شناور می‌شود یا بر کف آب ته‌نشین می‌شود. از میان این تخم‌ها نوزادان ماهی بسیار کوچکی بیرون می‌آیند که بسیاری از آن‌ها خوراک جانوران دیگر می‌شوند. گروهی که جان به در می‌برند، رشد می‌کنند و به ماهی‌های جوانی با بدنی به مراتب شبیه به والدین خود، تبدیل می‌شوند. سپس این ماهی‌های جوان رفته رفته بزرگ شده، بالغ می‌شوند.

دهان ماهی‌ها، بسته به نوع تغذیه‌شان به اشکال مختلف وجود دارد. ماهی‌های صیاد مانند باراکودای بزرگ، پوزه‌ای دراز و شمار زیادی دندان‌های تیز برای گرفتن صید دارند. ماهی ماهی‌گیر از دهان بسیار بزرگش برای فرو بردن صید خود که فریب «قلاب ماهی‌گیری» او را خورده است، بهره می‌گیرد. بسیاری دیگر، مانند پف‌ماهی‌ها دهانی سخت و منقارمانند دارند که می‌تواند جانورانی با پوسته سخت را در هم بشکند. شاه‌ماهی نیز، پلانکتون‌های ریز را از طریق ساختاری ویژه که به آبشش آن متصل است از آب غربال می‌کند.

سلکانت  
Coelacanth  
*Latimeria chalumnae*







پلایس

Plaice  
*Pleuronectes platessa*



آدالا  
Adalah  
*Psetodes erumei*



پنجره‌ماهی  
Windowpane  
*Scophthalmus aquosus*

## پهن‌ماهی‌ها

**آدالا -** این ماهی یکی از دو گونه بسیار ابتدایی خانواده پهن‌ماهی‌های پستودیده است. بدنش کلفت‌تر و فشردگی‌اش کم‌تر از دیگر پهن‌ماهی‌هاست و چشمش به جای بالای سر، در حاشیه آن قرار دارد. در برخی از این ماهی‌ها چشم‌ها سمت راست و در برخی دیگر سمت چپ است. این ماهی و هم‌گونه دیگرش، پی. بلجری تفاوت دیگری نیز با دیگر پهن‌ماهی‌ها دارند که به سبب شعاع‌های تیغ‌مانند جلوی باله پشتی است. این ماهی‌ها در بستر دریا به‌سر می‌برند و در آب‌های میانی نیز شنا می‌کنند.

### آدالا

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** Red Sea, Indian Ocean from E. Africa to N. Australia, into W. Pacific Ocean  
**Habitat:** shallow waters down to 90 m (300 ft)

### پلایس

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 - 91 cm (19 3/4 - 35 3/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Scandinavia, south to N. Africa and Mediterranean Sea; coasts of Iceland and S. Greenland  
**Habitat:** shallow waters down to 50 m (165 ft), sometimes to 200 m (650 ft)

طول‌شان به ۱/۲۵ سانتی‌متر رسید، زندگی در بستر آب را انتخاب می‌کنند. تا این زمان تغییرات و سازگاری‌های ساختاری و جابه‌جایی چشم کامل شده است. نرها در ۲ تا ۶ سالگی و ماده‌ها در ۳ تا ۷ سالگی بالغ می‌شوند و ممکن است ۳۰ سال عمر کنند. این ماهی در شمال اروپا اهمیت تجاری بسیاری دارد.

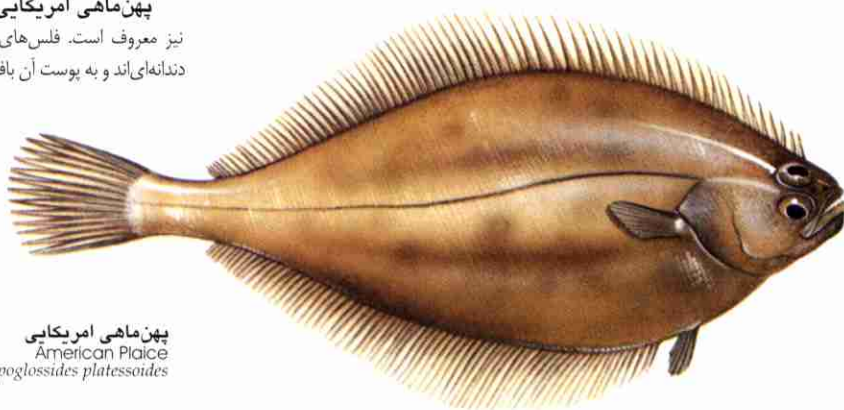
**پنجره‌ماهی -** پهن‌ماهی بسیار لاغری است که قسمت زیرین بدن، سفید و بخش بالایی آن قهوه‌ای است و خال‌های سیاهی روی بدنش وجود دارد. معمولاً چشم راست جابه‌جا می‌شود و از این‌رو، در بیش‌تر ماهی‌های این گروه هر دو چشم در سمت چپ بدن قرار دارد. ماهی‌های جوان از سخت‌پوستان و ماهی‌های بزرگسال از انواع ماهی‌ها تغذیه می‌کنند. در شمار ماهی‌های خوراکی است، ولی به علت لاغری بیش‌از اندازه، ارزش تجاری ندارد.

**پلایس -** ویژگی این ماهی، رنگ قهوه‌ای خوش‌رنگ و خال‌های نارنجی و چشم‌گیر روی بدنش است؛ اما قسمت زیرین بدن سفید است. عضوی از خانواده سفره‌ماهی‌های راست‌چشم، موسوم به پلورنکتیده است و هر دو چشمش در سمت راست بدن قرار دارند. نمونه‌های چپ‌چشم بسیار اندک‌اند. این ماهی بسترزی است و روی گل، شن و ریگ‌های بستر دریا زندگی می‌کند و از نرم‌تنان، کرم‌ها و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. حتی ماهی‌های بالغ برای یافتن غذا به ساحل و مناطق جزر و مدی می‌آیند. تخم‌ریزی معمولاً بین ماه‌های ژانویه و مارس صورت می‌گیرد و بسته به دمای آب، تخم‌ها پس از ۱۰ تا ۲۰ روز باز می‌شوند. نوزادان تا حدود ۶ هفته در سطح آب زندگی می‌کنند و هنگامی که

### پنجره‌ماهی

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Gulf of St. Lawrence to South Carolina  
**Habitat:** coastal waters to depths of about 70 m (230 ft)

**پهن‌ماهی امریکایی -** این پهن‌ماهی به ماهی لیماند دراز و زیر نیز معروف است. فلس‌های بدن در قسمتی که چشم‌ها قرار گرفته‌اند، دندان‌های آن و به پوست آن بافت زبری بخشیده‌اند. هر دو چشم این ماهی در سمت راست است که به رنگ قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به قرمز است، قرار گرفته‌اند. بخش زیرین بدن سفید است. این ماهی روی بسترهای ماسه‌ای و گلی زندگی می‌کند و از بی‌مهرگان بسترزی مثل توتیای دریایی، بریتل‌استار (نوعی



پهن‌ماهی امریکایی  
American Plaice  
*Hippoglossoides platessoides*

## پهن ماهی ها

### پهن ماهی امریکایی

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 61 cm (11 3/4 - 24 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Greenland, Labrador, south to Rhode Island; E. Atlantic: Iceland, Barents Sea, south to English Channel  
**Habitat:** depths of 40 - 180 m (130 - 600 ft)

### پهن ماهی تابستانه

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Maine to South Carolina  
**Habitat:** coastal waters, bays, harbors, farther offshore in winter

### پهن ماهی زمستانه

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 61 cm (11 3/4 - 24 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Labrador to Georgia  
**Habitat:** shallow coastal waters, bays, estuaries, down to 90 m (300 ft)

### پهن ماهی ستارهای

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91.5 cm (36 in)  
**Range:** N. Pacific Ocean: California to Alaska and Bering Sea, south to Japan and Korea  
**Habitat:** coastal waters, bays, estuaries, also deeper waters down to 275 m (900 ft)

بسته به نوع بستری که روی آن می خوابد، فرق می کند، اما معمولاً بدنش قهوه ای مایل به خاکستری یا خال های سیاهی روی آن است. در فصل تابستان در آب های کم عمق و نزدیک ساحل زندگی می کند و در زمستان به طرف آب های عمیق تر مناطق دور از ساحل می کوچد. تخم ریزی بسته به عرض جغرافیایی محل، بین اواخر پاییز و اوایل بهار صورت می گیرد. گفته می شود که تخم ها بر سطح آب شناور می مانند و نوزادان به سوی ساحل کشیده می شوند. در آب های کم عمق زندگی می کنند و مراحل رشد را می گذرانند.

### پهن ماهی زمستانه - این ماهی بیش تر در آب های کم عمق

و روی بسترهای ماسه ای دیده می شود. البته این ماهی را در بسترهای پوشیده از ریگ یا بسترهای سخت نیز می توان یافت. در نمونه های معمولی، چشم ها روی قسمت راست بدن اند که معمولاً قهوه ای مایل به قرمزند. سطح زیرین بدن سفید است، البته نمونه های اندکی نیز هستند که سطح زیرین بدن شان تیره تر است. این ماهی در بستر دریا و از نرم تنان، سخت پوستان و کرم ها تغذیه می کند و ظاهراً با خوردن مجرای تنفسی صدف های نرم پوسته، صدمات زیادی به آن ها وارد می کند. در پاییز به آب های ساحلی مهاجرت می کند و دوباره در بهار به مناطق دور از ساحل بر می گردد. تخم ریزی در زمستان و اوایل بهار صورت می گیرد و هر ماهی ماده تا نیم میلیون تخم می ریزد. برخلاف دیگر پهن ماهی ها که تخم هایشان روی آب شناور می شود، تخم های این ماهی در آب ته نشین می شوند و به هم یا به اجسام موجود در بستر آب می چسبند و پس از حدود دو هفته باز می شوند. ماهی خوراکی مهمی است که هم از سوی صیادان، هم برای مقاصد تجاری صید می شود.

### پهن ماهی ستارهای - این ماهی را با

توجه به طرح های خاص نوارهای تیره و روشن روی باله ها، می توان باز شناخت. رنگ قسمت چشم دار قهوه ای تیره است و روی آن تیغ های تیزی به طور پراکنده دیده می شود. عضوی از خانواده پهن ماهی های راست چشم موسوم به پلورونکتیده است، اما در بیش از نیمی از جمعیت این ماهی ها، چشم ها در سمت چپ قرار گرفته اند. از نرم تنان، کرم ها، سخت پوستان و ماهی ها تغذیه می کند. تخم ریزی در اواخر زمستان و بهار و معمولاً در آب های کم عمق صورت می گیرد. ماهی های جوان ممکن است به دهانه رودها یا آب های شور وارد شوند. ماهی های ماده در ۳ سالگی و نرها در ۲ سالگی بالغ می شوند. این ماهی را برای مقاصد تجاری و به ویژه در مناطق دوردست سواحل ژاپن و کره صید می کنند.

پهن ماهی ستارهای  
 Starry Flounder  
*Platichthys stellatus*

ستاره دریایی، سخت پوستان، نرم تنان و کرم ها تغذیه می کند. تخم ریزی در مناطق شمالی در فصل تابستان، و در مناطق جنوبی هنگام بهار انجام می شود. هر ماهی ماده تا ۶۰ هزار تخم تولید می کند که بر سطح آب شناور می شوند و تا باز شدن همان گونه باقی می مانند.

### پهن ماهی تابستانه - چشم های این ماهی باریک چنه و فعال،

معمولاً در سمت چپ سر قرار گرفته اند. از نرم تنان، سخت پوستان و ماهی ها تغذیه می کند و در آب های کم عمق میانی و حتی سطح آب نیز به جستجوی طعمه می پردازد. گرچه شناگر نسبتاً سریعی است، بیش تر عمر خود را نیمه مدفون در بستر دریا سپری می کند. رنگ آمیزی این ماهی

پهن ماهی تابستانه  
 Summer Flounder  
*Paralichthys dentatus*

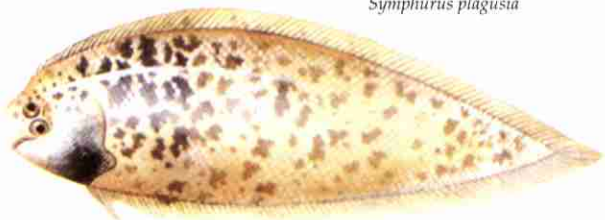


پهن ماهی زمستانه  
 Winter Flounder  
*Pseudopleuronectes americanus*





زبان‌ماهی گونه‌سیاه  
Blackcheek Tonguefish  
*Symphurus plagusia*



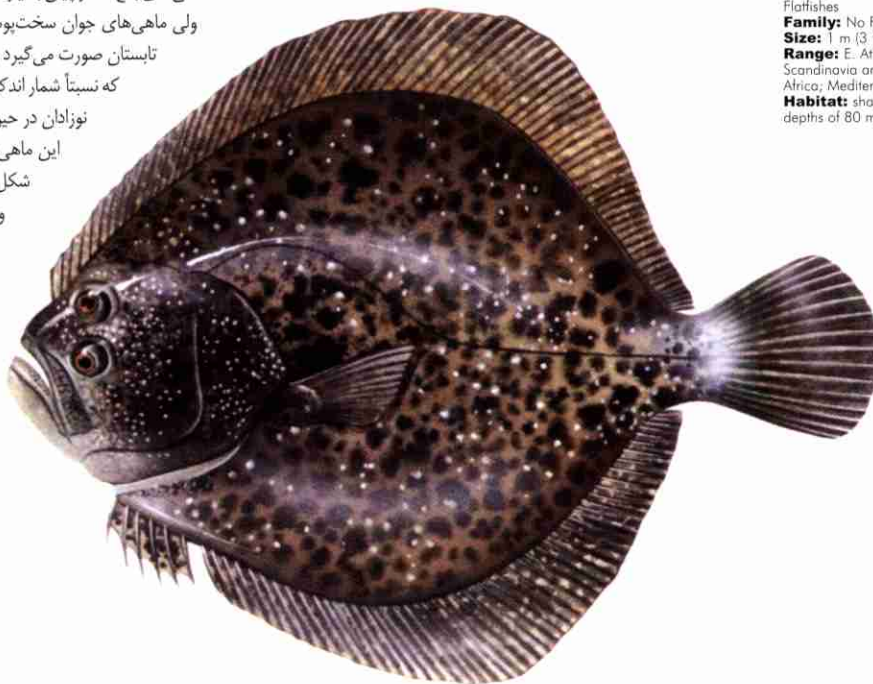
پهن‌ماهی طاووسی  
Peacock Flounder  
*Bothus lunatus*



سمت پیش رشد یافته است. هر دو چشم در قسمت چپ سر قرار گرفته‌اند. دهان کوچکش پایین قرار گرفته و به سمت چپ پیچ خورده است. سمت چپ بدن که چشم‌ها در آن واقع شده‌اند، به رنگ قهوه‌ای روشن است و نقوش تیره‌رنگی روی آن دیده می‌شود. زیر هر چشم خالی سیاه‌رنگ قرار دارد و سمت دیگر بدن، سفید مایل به کرم است. این ماهی مانند همه پهن‌ماهی‌ها در دوره نوزادی (لاروی) دارای چشم‌های متقارن است؛ یعنی چشم‌ها در دو سوی سر قرار گرفته‌اند، اما پس از طی این مرحله و در نتیجه یک دگردیسی، چهره بزرگسالی آن شکل می‌گیرد.

**سپرماهی - پهن‌ماهی بسیار عریضی با سر و دهانی بزرگ است.** ماهی ماده از ماهی نر درشت‌تر است. رنگ‌آمیزی بدن بدون فلس این ماهی متنوع است، ولی معمولاً مایل به خاکستری است و روی آن لکه‌های تیره‌ای هست که آن را در بستر دریا استار می‌کند. معمولاً چشم راست این ماهی جابه‌جا می‌شود و از این‌رو، هر دو چشم در سمت چپ قرار می‌گیرند. ماهی‌های بالغ شکارچیان بسیار فعالی‌اند و بیش‌تر از ماهی‌ها تغذیه می‌کنند، ولی ماهی‌های جوان سخت‌پوستان را نیز می‌خورند. تخم‌ریزی در بهار و تابستان صورت می‌گیرد و ماهی ماده ۱۰ میلیون تخم تولید می‌کند که نسبتاً شمار اندکی از آن‌ها به بزرگسالی می‌رسند. تخم‌ها و نوزادان در حین رشد بر سطح آب شناور می‌مانند تا طول این ماهی‌ها به ۲/۵ سانتی‌متر می‌رسد. در این زمان شکل بدن ماهی‌های بالغ را به خود می‌گیرند و زندگی در بستر آب را آغاز می‌کنند. این ماهی یکی از مهم‌ترین ماهی‌های تجاری دریازی است.

سپرماهی  
Turbot  
*Scophthalmus maximus*



**پهن‌ماهی طاووسی -** روی بدن این ماهی جذاب و زیبا، نقوشی آبی رنگ پراکنده است. عضوی از خانواده پهن‌ماهی‌های چپ‌چشم است که معمولاً چشم‌هایشان در سمت چپ قرار دارد. فاصله بین چشم‌ها در ماهی نر بیش از ماهی ماده است. دیگر ویژگی متمایزکننده این ماهی، باله پشتی آن است که از جلوی چشم‌ها آغاز می‌شود. این ماهی که فراوانی بسیاری دارد، به ندرت دیده می‌شود و اغلب سرگرم مدفون کردن خود زیر شن‌های بستر دریا است.

**زبان‌ماهی گونه‌سیاه -** این ماهی عضو زبان‌ماهی‌های سول، از خانواده پهن‌ماهی‌هاست. بدنش در قسمت جلو بیش‌ترین پهنا را دارد و رفته‌رفته به سوی عقب باریک می‌شود تا به دم نوک‌تیز ختم می‌شود؛ از این‌رو، آن را نماینده ویژگی‌های عمومی گروه خویش به‌شمار می‌آورند. باله پشتی و مقعدی با دم پیوند می‌یابد. بدون باله شکمی است و تنها باله لگنی

#### پهن‌ماهی طاووسی

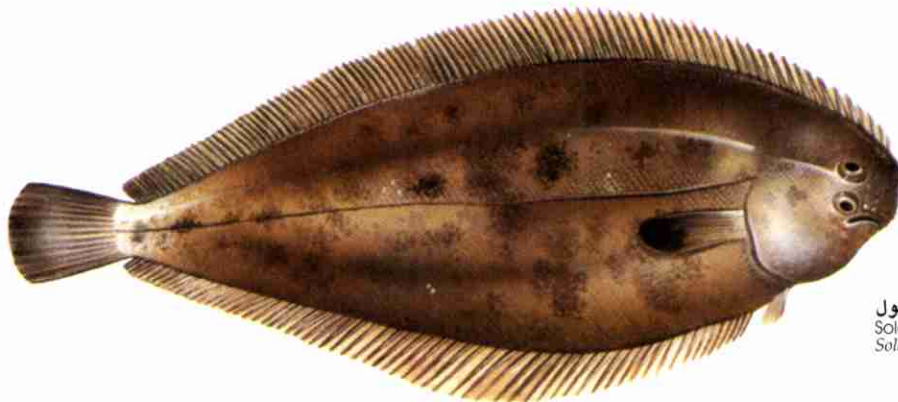
**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bermuda and Florida through Gulf of Mexico and Caribbean to Brazil  
**Habitat:** shallow coastal waters

#### زبان‌ماهی گونه‌سیاه

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20.5 cm (8 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New York, south to Florida, Bahamas and Gulf of Mexico  
**Habitat:** sandy bays, estuaries

#### سپرماهی

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Scandinavia and Britain, south to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** shallow inshore waters to depths of 80 m (260 ft)



ماهی سول  
Sole  
Solea solea

#### لیماند

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 - 42 cm (9 3/4 - 19 1/2 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: White Sea, coasts of Scandinavia and Britain to Biscay; coasts of Iceland  
**Habitat:** shallow sandy-bottomed waters

#### ماهی سول

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 60 cm (11 3/4 - 23 1/2 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Norway and Britain, south to N. Africa and Mediterranean Sea  
**Habitat:** shallow coastal waters; winters farther offshore in deeper waters

#### ماهی سول بی فلس

**Order:** Pleuronectiformes: Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 23 cm (9 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: coasts of Massachusetts, south to Florida, Bahamas and Gulf of Mexico  
**Habitat:** coastal waters, most common in depths of 30 - 45 m (100 - 150 ft)

(سمت راست) انتقال می یابد. این مورد و دیگر سازگاری های ساختاری، او را برای نوعی زندگی آماده می سازد که بیشترین بخش آن مدفون شدن زیر بستر دریاست، در حالی که تنها چشم ها بیرون می مانند. رنگ قسمت بالایی این پهن ماهی باریک جثه، قهوه ای ملایم و قسمت پایینی سفید است. طول باله پشتی و مقعدی به اندازه طول باله دمی است. معمولاً شبها غذا می خورد و از سخت پوستان، کرم ها، نرم تنان و گاهی ماهی ها غذای خود را تأمین می کند. گاهی نیز در جستجوی غذا به نزدیک سطح آب می آید. ممکن است در روزهای ابری و هوای نیمه روشن و تاریک فعال باشد، اما در روشنائی روز زیر شن ها یا گل های بستر دریا می خوابد. مهاجرت فصلی می کند و در بهار به سوی آب های کم عمق می رود و در زمستان به سوی مناطق دور از ساحل بر می گردد. در بهار و اوایل تابستان تخم ریزی می کند و تخم ها تا زمان باز شدن در سطح آب معلق می مانند. نوزادان ابتدا در سطح آب زندگی می کنند و تا هنگامی که طول شان به ۱/۲۵ سانتی متر برسد، طی فرایند دگردیسی به شکل ماهی های بالغ درمی آیند و به آب های کم عمق ساحلی کشانده می شوند. و از آن پس می توانند زندگی خود را در بستر دریا آغاز کنند.

#### ماهی سول بی فلس - این عضو عجیب از خانواده ماهی های

سول، در واقع پهن ماهی تنومندی است با پوستی خالی از فلس که در قسمت چشم دار بدن با نوارهای تیره ای تزئین شده است. چشم ها در اغلب ماهی ها در سمت راست قرار گرفته است. زندگی این ماهی بیش تر در بستر شنی دریا سپری می شود که البته در صورت لزوم به خوبی می تواند شنا کند.

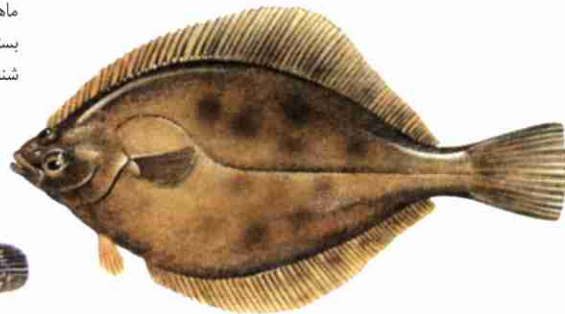
**لیماند -** بخشی از بدن این پهن ماهی کوچک که چشم ها در آن واقع شده اند، فلس های دنداندار بافت زبری به بدن بخشیده اند. بخش دیگر بدن، سفید رنگ است و فلس های آن فقط در حواشی دنداندار شده اند. هر دو چشم در سمت راست بدن قرار گرفته اند و به ندرت موارد استثنایی مشاهده می شود. این ماهی در بستر دریا و تقریباً از همه بی مهرگان بستری به ویژه سخت پوستان، کرم ها و نرم تنان، تغذیه می کند. مهاجرت های فصلی می کند، چنان که در بهار به سمت مناطق ساحلی و در پاییز به سوی مناطق دور از ساحل می کوچد. تخم ریزی در بهار و اوایل تابستان صورت می گیرد و تخم ها در آب های سطحی شناور می مانند. هنگامی که طول بدن نوزادان به ۲ سانتی متر برسد، به شکل ماهی های بالغ درمی آیند و عادات بستریستی آن ها را اختیار می کنند. تا این زمان فرایند انتقال ساختار چشم به سمت راست کامل شده است. این ماهی فراوانی بسیار دارد و به رغم اندازه کوچکش، در اروپا از گونه های تجاری ارزشمند به شمار می رود.

#### ماهی سول - این ماهی فراوان ترین عضو خانواده ماهی های

سول در اروپاست و ماهی خوراکی مهمی دانسته می شود. همچون دیگر پهن ماهی ها، دوره ای از نوزادی را می گذرانند که بدن دارای تقارن است، اما همچنان که رشد می کند، یک چشم (معمولاً چشم چپ) به سوی دیگر بدن



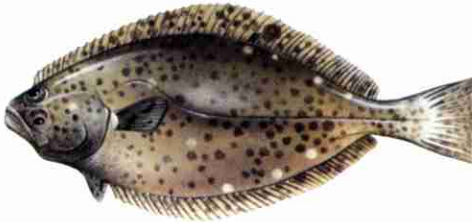
ماهی سول بی فلس  
Naked Sole  
Gymnarchus melas



لیماند  
Dab  
Limanda limanda



ماهی سول زبان‌دراز  
Long Tongue-Sole  
*Cynoglossus lingua*



هالیبوت کالیفرنایی  
California Halibut  
*Paralichthys californicus*



هالیبوت اطلس  
Atlantic Halibut  
*Hippoglossus hippoglossus*

#### هالیبوت کالیفرنایی - این ماهی عضوی از خانواده

پهن‌ماهی‌های چپ‌چشم است، اما شاید حدود نیمی از جمعیت این ماهی‌ها چشم‌شان در سمت راست بدن قرار گرفته است. از ماهی‌ها، به‌ویژه ماهی‌های آنچووی تغذیه می‌کند؛ دندان‌هایی نیرومند و دهانی بزرگ دارد. به وسیله پرتوماهی‌ها، شیرهای دریایی و خوک‌های دریایی شکار می‌شود. برای انسان نیز ماهی خوراکی بسیار ارزشمندی به شمار می‌رود. تخم‌ریزی در اوایل بهار و تابستان انجام می‌گیرد و سرعت رشد نوزادان نسبتاً کم است.

#### هالیبوت گرین‌لند - شکارچی بسیار فعالی است که به جای بستر

دریا، در آب‌های میانی به شکار می‌پردازد و از ماهی‌ها، سخت‌پوستان و ماهی‌های مرکب تغذیه می‌کند. بدن این ماهی بیش از اغلب پهن‌ماهی‌ها تقارن دارد؛ به گونه‌ای که رنگ قسمت بدون چشم تقریباً به تیرگی قسمت چشم‌دار شده است. هر دو چشم این ماهی در سمت راست قرار گرفته‌اند؛ با این همه، چشم بالایی در حاشیه سر قرار گرفته است. میدان دید وسیع‌تری نسبت به پهن‌ماهی‌ها دارد. آرواره‌های بزرگش با دندان‌های نیرومندی، شبیه به دندان‌های مار، مجهز شده‌اند. تخم‌ریزی هنگام تابستان و در آب‌های عمیق صورت می‌گیرد و تخم‌ها و نوزادان، تا تکمیل دگردیسی، آزادانه در آب شناور می‌مانند.

#### ماهی سول زبان‌دراز - بدن این ماهی نسبت به پهن‌ماهی‌ها

بسیار باریک‌تر است، اما برای زندگی در بستر دریا به خوبی سازگار است. در شن‌ها یا گل‌های بستر دریا به گونه‌ای فرو می‌رود که تنها چشم‌هایش را می‌توان دید و به این شیوه زندگی می‌کند. هر دو چشم در سمت چپ قرار گرفته‌اند و دهان نیز در سمت چپ، درست زیر چشم‌ها، قرار دارد. این ماهی بدون باله شکمی است و فقط باله لگنی سمت چپ رشد کرده است. باله لگنی به باله دم کوچک و نوک‌تیزی متصل می‌شود. در قسمت چشم‌دار بدن، حواشی فلس‌ها دندان‌دار است و بافتی زیر به بدن داده است. نزدیک به ۸۶ گونه در خانواده این ماهی موسوم به سینوگلوئیده یافت می‌شود که بیش‌ترشان دریازایند و در دریا‌های مناطق استوایی و نیمه استوایی به سر می‌برند.

#### هالیبوت اطلس - از بزرگ‌ترین پهن‌ماهی‌هاست. بدن نسبتاً

دراز و در عین حال تنومند و نیز تقعر ایجادشده در دمش، از ویژگی‌های متمایزکننده آن به شمار می‌روند. وزن این ماهی می‌تواند حداکثر تا ۳۱۶ کیلوگرم برسد. البته چنین ماهی‌هایی با این اندازه، احتمالاً امروزه کمیاب‌اند. دهان و دندان‌هایش بزرگ‌اند و در اغلب گونه‌ها چشم‌ها در سمت راست قرار گرفته‌اند. ماهی‌های ماده از نرها بزرگ‌ترند و معمولاً عمری طولانی‌تر دارند. این ماهی بر خلاف چته بسیار بزرگش، شکارچی بسیار فعال و خریصی است. خود را به بستر دریا محدود نمی‌کند و در آب‌های میانی نیز به تعقیب طعمه می‌پردازد. غذای اصلی ماهی‌های بالغ، ماهی است، اما نوزادان این ماهی سخت‌پوستان را نیز می‌خورند. تخم‌ریزی در زمستان یا اوایل بهار انجام می‌شود و هر ماده تا ۲ میلیون تخم می‌گذارد. تخم‌ها نزدیک به سطح آب‌های عمیق شناور باقی می‌مانند و پس از ۹ تا ۱۶ روز باز می‌شوند. سرعت رشد نوزادان بسیار اندک است و این ماهی تا سن ۱۰ تا ۱۴ سالگی به بلوغ جنسی نمی‌رسد. ماهی‌های بالغ پس از تخم‌ریزی به سوی مناطق شمالی می‌کوچند. این ماهی از دیرباز گونه تجاری بسیار مهمی بوده است، ولی به دلیل کندی سرعت رشد و بلوغ دیر هنگام و نیز صید بیش از اندازه، در معرض خطر جدی قرار گرفته است. امروزه، شمار این ماهی بسیار کاهش یافته است.

#### ماهی سول زبان‌دراز

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 43 cm (17 in)  
**Range:** Indian Ocean: E. Africa to India and Sri Lanka; W. Pacific Ocean  
**Habitat:** coastal waters, estuaries

#### هالیبوت اطلس

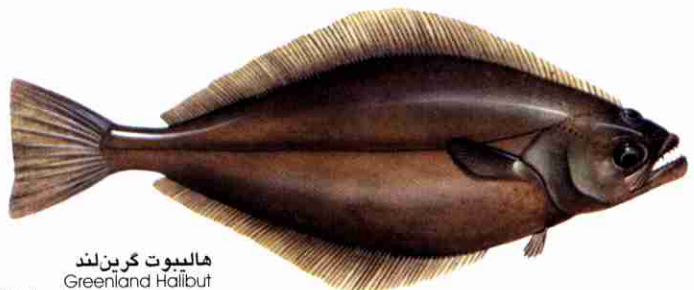
**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 - 2.4 m (6 1/2 - 8 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: New Jersey, north to Greenland, Iceland and Barents Sea, south to English Channel  
**Habitat:** sandy-, gravel- and rocky-bottomed waters at 100 - 1,500 m (330 - 5,000 ft)

#### هالیبوت کالیفرنایی

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Pacific Ocean: coast of California, sometimes as far north as Oregon  
**Habitat:** sandy-bottomed coastal waters

#### هالیبوت گرین‌لند

**Order:** Pleuronectiformes:  
Flatfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 80 cm - 1.2 m (31 1/2 in - 4 ft)  
**Range:** N. Atlantic, Arctic Ocean, Norwegian Sea, Iceland, Greenland, coasts of N. America as far south as New Jersey, N. Pacific Ocean: Bering Sea and Sea of Okhotsk, south to California and Japan  
**Habitat:** deep waters at 200 - 2,000 m (650 - 6,600 ft)



هالیبوت گرین‌لند  
Greenland Halibut  
*Reinhardtius hippoglossoides*

## دری‌ها

باله پشتی وجود دارد. فلس‌هایی کوچک با دندان‌های ریز بدن ماهی را می‌پوشاند، به گونه‌ای که هنگام لمس کردن زیر و خشن به نظر می‌رسد. رنگ ماهی همچون دیگر اعضای خانواده به قرمزی می‌زند. از کرم‌ها، نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. در فصل تابستان تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌ها تا زمان باز شدن روی سطح آب شناور باقی می‌مانند.

### دری تویی

**Order:** Zeiformes: Dories  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; Nova Scotia to Chesapeake Bay  
**Habitat:** offshore waters

### گراز ماهی

**Order:** Zeiformes: Dories  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 16 m (4 - 6 1/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean; Ireland to Senegal; Mediterranean Sea  
**Habitat:** rocky-bottomed open sea at 100 - 400 m (330 - 1,300 ft)

### ماهی جان دری

**Order:** Zeiformes: Dories  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40 - 66 m (15 3/4 - 26 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean; N. Scotland to South Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** inshore waters at 10 - 50 m (33 - 164 ft)

**ماهی جان دری -** این ماهی را با توجه به بدن پهن، سر بزرگ و آرواره‌های انعطاف‌پذیرش که زاویه‌ای تند دارند، می‌توان باز شناخت. ۹ یا ۱۰ تیغ محکم در جلوی باله پشتی و ۳ یا ۴ تیغ پیش از باله مقعدی دارد. در دو سوی بدن و در قسمت باله شکمی، لکه‌های سیاه‌رنگ و ویژه با حاشیه‌ای روشن دیده می‌شود. معمولاً به تنهایی و گاهی در دسته‌های کوچک حرکت می‌کند. شناگر سریعی نیست؛ از این‌رو، برای صید طعمه، به جای استفاده از سرعت، از متانت بهره می‌برد. بدن تخت خود را به سمت جلو می‌گیرد که این عمل شناسایی‌اش را مشکل می‌سازد. آن‌گاه به آرامی به سوی طعمه حرکت می‌کند تا به آن نزدیک شود و بتواند در دهان بزرگ خود گرفتارش سازد. اجرای این کار غالباً با هجوم ناگهانی جریان آب همراه است. حجم عمده غذای این ماهی را ماهی‌های کوچک و سخت‌پوستان تشکیل می‌دهند. این ماهی را به ندرت می‌توان به صورت انبوه صید کرد، اما به عنوان یک ماهی خوراکی اهمیت بسیاری دارد. گونه‌ای دیگر از دری‌ها به نام زی. جاپونیکس که با این ماهی شباهت نسبتاً زیادی دارد، در آب‌های اقیانوس هند و آرام یافت می‌شود.



دری تویی  
Buckler Dory  
*Zenopsis ocellata*



گراز ماهی  
Boarfish  
*Capros aper*



ماهی جان دری  
John Dory  
*Zeus faber*

## دری‌ها

**دری تویی -** این ماهی مثل خویشاوند اروپایی خود، ماهی جان‌دری، بدنی پهن با فشردگی بسیار دارد. آرواره پایینی قابلیت برجسته شدن دارد و دارای زاویه‌ای با شیب تند است به گونه‌ای که انتهای آن با چشم‌ها تقریباً در یک راستا قرار می‌گیرد. در اولین باله پشتی ۹ یا ۱۰ تیغ محکم است که ۳ یا ۴ تای اولی بلند و بقیه بسیار کوتاه هستند. باله مقعدی نیز ۳ یا ۴ تیغ محکم و کوتاه را در خود جای داده است. رنگ ماهی‌های بالغ نقره‌ای است، ولی دو سوی ماهی‌های جوان را خال‌های سیاه‌رنگ و نامنظم بی‌شماری پوشانده است. با بالغ شدن ماهی، خال‌های سیاه رفته رفته ناپدید می‌شوند، ولی در اغلب ماهی‌های بالغ در پهلوها و نزدیک شکاف آبشش، خالی منفرد باقی می‌ماند. این گونه همچون همه دری‌های دیگر به آرامی طعمه خود را تعقیب می‌کند و آن‌قدر به این کار ادامه می‌دهد تا بتواند آن را در دام آرواره‌های پهن خود گرفتار سازد و بخورد.

**گراز ماهی -** این خویشاوند کوچک دری‌ها، بدنی پهن با جوانب متراکم دارد. سرش زاویه‌دار و دهانش کوچک است. آرواره‌ها قابلیت برجسته شدن دارند و دیواره آن‌ها دندان‌های ریزی در خود دارد. هر باله مقعدی دارای یک تیغ نیرومند است و تیغ‌های بلند و محکمی نیز روی





اره ماهی ریزدندان  
Smalltooth Sawfish  
*Pristis pectinata*

**پرتوماهی عقابی -** ماهی‌های بزرگ و زیبایی‌اند و باله‌های سینه‌ای نوک‌تیز و بال‌مانند و دم نازک و درازی دارند. در بستر دریا از سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کنند، ولی بسیار فعال‌تر از پرتوماهی‌های گزنده هستند. با حرکات پروازی باله‌ها، در آب بسیار زیبا شنا می‌کنند. در شمال گستره زیستگاه خود فقط در تابستان دیده می‌شوند. این ماهی در زمستان برای جفت‌گیری به جنوب می‌رود. ماده حداکثر ۷ نوزاد زنده به دنیا می‌آورد و پیش از تولد با ترشحات غشای رحمش آن‌ها را تغذیه می‌کند.

**پرتوماهی گزنده -** این ماهی‌ها تقریباً چهارگوش‌اند و دم‌های نازک و درازی دارند و بدون باله‌های پشتی یا مقعدی هستند. سلاح مخصوص این ماهی‌ها که منشأ نام متداول آن‌هاست، تیغی تیز نزدیک به قاعده دم است. این تیغ دنداندار، بافت ترشح‌کننده زهر در قسمت زیرین خود دارد و می‌تواند زخمی شدید ایجاد کند که حتی برای انسان‌ها نیز مرگ‌بار است. هرچند نمی‌تواند به طور مستقل تیغ اصلی را حرکت دهد، قادر است دم خود را با سرعت و قدرت زیاد حرکت دهد و در نتیجه تیغ را به درون بدن قربانی فرو کند. برخی از قبایل هندی ساکن

## سفره ماهی‌ها و پرتوماهی‌ها

**اره‌ماهی ریزدندان -** بزرگ‌ترین ارمه‌ماهی در میان گونه‌های شش‌گانه ارمه‌ماهی‌هاست و در حوالی ساحل اقیانوس اطلس ایالات متحده و ساحل افریقای شرقی کاملاً شناخته شده است. این ماهی، مانند همه ارمه‌ماهی‌ها، پوزه‌ای کاملاً تیغه‌ای شکل دارد که هر سوی آن مزین به ۲۴ تا ۳۲ دندان بزرگ هم‌اندازه است. بدنش صرف‌نظر از باله‌های سینه‌ای گسترده و شکاف‌های آبشش واقع در قسمت زیر آن، بیش‌تر شبیه به بدن کوسه است تا شبیه به پرتوماهی‌ها. این ارمه‌ماهی در آب‌های کم عمق بستر دریا زندگی می‌کند و با استفاده از ارمه‌های خود، ماسه‌ها و گل‌ها را برای یافتن طعمه‌های بی‌مهره کوچک زیر و رو می‌کند. آن‌ها گاهی با این کار کابل‌های زیر دریا را به هم می‌ریزند و به آن‌ها صدمه می‌زنند. گفته می‌شود که ارمه‌ماهی‌ها یا پوزه‌های خود به ماهی‌های گروهی حمله می‌کنند که این گفته هنوز تأیید نشده است. با این همه، در صورتی که تصادفاً درون تورهای ماهی‌گیری گرفتار شوند، بی‌تردید می‌توانند زخم‌های شدیدی به ماهی‌های دیگر و ماهی‌گیران وارد آورند.

### اره‌ماهی ریزدندان

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7.7 m (25 ft)  
**Range:** Temperate and tropical waters  
**Habitat:** shallow coastal waters

### اژدر اقیانوس اطلس

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** Atlantic Ocean: Scotland to South Africa, Nova Scotia to North Carolina; Mediterranean Sea  
**Habitat:** seabed

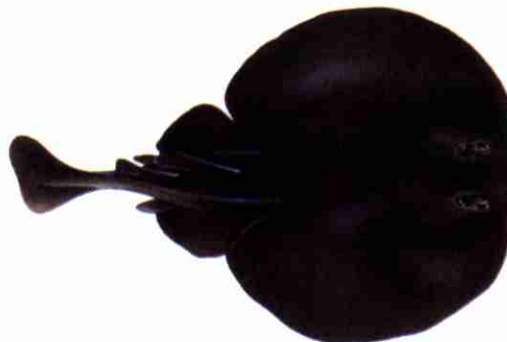
### پرتوماهی عقابی

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Britain to Senegal; Mediterranean and Adriatic Seas  
**Habitat:** coastal waters

**اژدر اقیانوس اطلس -** شوک‌های الکتریکی ۷۰ تا ۲۲۰ ولتی تولید می‌کند که می‌تواند ماهی را بی‌هوش کند یا بکشد و انسان را به زمین بزند. تخلیه‌های الکتریکی این ماهی‌ها با سلول‌های ماهیچه‌ای تغییر یافته تولید می‌شوند. از ماهی‌هایی تغذیه می‌کنند که هنگام شوک دادن میان باله‌های سینه‌ای به دام می‌افتند و محصور می‌شوند. هرچند از بزرگ‌ترین پرتوماهی‌هاست، دهانی کوچک و دندان‌های ریزی دارد و بدون سیستم شوک، شکارگری ناکارآمد است. ماده‌های بارور نوزادان زنده‌ای تولید می‌کنند که در هنگام تولد تقریباً ۲۵ سانتی‌متر طول دارند.



پرتوماهی عقابی  
Eagle Ray  
*Myliobatis aquila*



اژدر اقیانوس اطلس  
Atlantic Torpedo  
*Torpedo nobiliana*

پرتوماهی گزنده  
Southern Stingray  
*Dasyatis americana*

سفرد ماهی  
Skate  
*Raja batis*

مانتای اطلس  
Atlantic Manta  
*Manta birostris*

گیتار ماهی اطلس  
Atlantic Guitarfish  
*Rhinobatus lentiginosus*

#### پرتوماهی گزنده

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Atlantic coast: New Jersey to Brazil; Gulf of Mexico; Caribbean  
**Habitat:** shallow coastal waters

#### سفرد ماهی

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.4 m (8 ft)  
**Range:** E. Atlantic Ocean; Arctic Ocean to Madeira; Mediterranean Sea  
**Habitat:** deep waters

#### گیتار ماهی اطلس

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean  
**Habitat:** shallow waters, bays, estuaries

#### مانتای اطلس

**Order:** Rajiformes: Skates and Rays  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5.2 m (17 ft); 6.7 m (22 ft) wide  
**Range:** Atlantic Ocean; North Carolina to Brazil, Madeira to W. Africa  
**Habitat:** coastal waters, open sea

برخلاف ترها که تیغهایشان در پشت است، تیغهایی نیز در کناره جلویی بدن دارند. در بستر دریا به سر می برد و از ماهی ها، خرچنگ های عادی، خرچنگ های دراز و اختاپوس ها تغذیه می کند. تخم های آن ها که در بستر دریا گذاشته می شود، در پوسته هایی شاخی قرار دارند که دارای زائده هایی دراز در هریک از گوشه های شان هستند. نوزادان هنگام بیرون آمدن از تخم ها حدود ۲۱ سانتی متر طول دارند.

**گیتار ماهی اطلس -** در طول ساحل اقیانوس اطلس امریکا، از کارولینای جنوبی تا یوکانان، فراوان دیده می شود و در ساختار بدنی بین کوسه ها و پرتوماهی ها قرار دارد. بدنش دراز و گرد است و باله های عقبی کاملاً تکامل یافته ای دارد، ولی باله های سینه ای بزرگ تری دارد و شکاف های آبششی آن در بخش زیرین بدن هستند. این ماهی ساکن بستر دریاست و بیش تر از سخت پوستان و نرم تنان تغذیه می کند. نزدیک به ۴۵ گونه گیتار ماهی یافت می شود.

**مانتای اطلس -** مانتای غول پیکر به غول پرتوماهی ها نیز شهرت دارد. بزرگ ترین پرتوماهی است که امروزه یافت می شود. دارای باله های سینه ای نوک تیز بسیار بزرگ، دمی کوتاه و یک باله عقبی کوتاه است. ناحیه سر وسیع است و دو زائده گوشتی در هر سوی دهان دارد. این زائده ها می توانند جمع یا گسترده شوند و نقش قاشق هایی را برای برداشتن غذا ایفا کنند. نام مانتا از این رو بر این ماهی نهاده شده است که باله های پهن و متحرک این ماهی به یک شئل یا پوشش شباهت دارند. مانتاها مانند بسیاری از غول های اقیانوس، از موجودات پلانکتونی ریزی تغذیه می کنند که از طریق تصفیه آب در کمان های آبششی به چنگ می آورند. همچنین، ماهی ها و سخت پوستان بزرگ را می بلعند. نوزادان، درون بدن مادر از تخم بیرون می آیند و کاملاً شکل یافته متولد می شوند.

اقیانوس آرام از تیغ های این ماهی به جای سلاح استفاده می کنند. این ماهی معمولاً به صورت مدفون در ماسه های بستر دریا زندگی می کند. ماهی ها، سخت پوستان و نرم تنان را می خورد و آن ها را با دندان های قوی و مسطح خرد می کند. ۳ تا ۵ نوزاد درون بدن مادر رشد می کنند و در هنگام تولد در حدود ۱۸ سانتی متر پهن دارند. همه این ماهی ها غالباً عادات یکسانی دارند. اهمیت تجاریشان اندک است و می توانند خسارات زیادی به پوسته سخت صدف های با ارزش وارد کنند.

**سفرد ماهی -** گونه تجاری بارزتری است و برای استفاده غذایی بسیار صید می شود. در آب هایی به ژرفای ۳۰ تا ۶۰۰ متر به سر می برد و فقط ماهی های جوان در بخش کم عمق تر این گستره زیستگاهی یافت می شوند. بدنی مسطح، باله های سینه ای پهن و دمی بسیار کوچک دارد. تیغ هایی کوچک روی دم و بخش زیرین بدنش هست و ماده های بالغ





شاه‌ماهی  
Herring  
*Clupea harengus*



ساردین  
Sardine  
*Sardina pilchardus*



شاه‌ماهی تویت  
Twaite Shad  
*Alosa fallax*

## شاه‌ماهی‌ها

می‌کند و جانوران سخت‌پوست و ماهی‌های دیگر را می‌خورد. این ماهی، خود طعمهٔ پرندگان و حیوانات دیگری مانند دلفین‌ها و خوک‌های آبی می‌شود و حلقهٔ مهمی را در زنجیرهٔ غذایی دریایی تشکیل می‌دهد. گونهٔ اقیانوس اطلس از دیرباز خوراک مهمی شمرده می‌شود و از مهم‌ترین گونه‌های تجاری است. گونهٔ اقیانوس آرام، خویشتند نزدیک گونهٔ اقیانوس اطلس است که عادات مشابهی با هم دارند.

**شاه‌ماهی تویت -** ماهی سنگین‌وزنی با پولک‌هایی ظریف و درشت است. این ماهی به شاه‌ماهی آلیس شبیه است، ولی این دو گونه را می‌توان به آسانی از تعداد صافی‌های اولین کمان آبشش تشخیص داد. ۴۰ تا ۶۰ صافی آبشش در شاه‌ماهی تویت و ۸۰ تا ۱۲۰ صافی در شاه‌ماهی آلیس وجود دارد. غذای اصلی‌اش را سخت‌پوستان و ماهی‌های کوچک تشکیل می‌دهند. این ماهی برای جفت‌گیری از آب‌های ساحلی به مناطق جزر و مدی مهاجرت می‌کند، اما آلودگی رودخانه‌ها و موانع ساخت بشر در برخی مناطق، این سفرها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. شب‌هنگام تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌ها روی ماسه‌های بستر رودخانه پخش می‌شوند. ماهی‌های جوان پس از بیرون آمدن از تخم به آرامی به سوی پایین رودخانه و دریا حرکت می‌کنند.

**شاه‌ماهی شمالی -** غالباً یک ماهی دریایی به‌شمار می‌رود، اما مانند همهٔ شاه‌ماهی‌های آمریکایی برای تخم‌ریزی به رودخانه می‌رود و در آب‌های شیرین یافت می‌شود. سفر خود را در فوریه آغاز می‌کند و تا ماه مه

**ساردین -** شبیه به شاه‌ماهی است و دمی گردتر و فلس‌های بیش‌تری دارد. پوشش‌های آبشش این ماهی دارای برجستگی‌های درخشان مشخصی است. گروه‌هایی از ساردین‌ها در آب‌های سطحی به حرکت درمی‌آیند و طی مهاجرت‌های فصلی، در تابستان به سوی شمال و در زمستان به سوی جنوب می‌روند. در بهار و تابستان تخم‌ریزی می‌کنند و سپس به سواحل دورتر می‌روند. ساردین‌های جوان بیش‌تر از پلانکتون‌های گیاهی و ساردین‌های بالغ از انواع بزرگ‌تر پلانکتون‌ها تغذیه می‌کنند و ماهی‌های خوراکی بسیار بالارزشی هستند. گونه‌هایی از ساردین در جنس ساردینوپ که قرابت زیادی با هم دارند، حوالی شیلی، پرو، افریقای جنوبی، ژاپن، استرالیا و در آمریکا در امتداد سواحل اقیانوس آرام یافت می‌شوند.

**شاه‌ماهی -** این ماهی دارای چند نژاد است که هر کدام از آن‌ها ویژگی‌های جفت‌گیری منحصر به فردی دارند. برخی نژادها در خلیج‌های کم‌عمق نزدیک ساحل و شماری دیگر، در کرانهٔ اقیانوس‌ها و دور از ساحل تخم‌ریزی می‌کنند. تخم‌ها تشکیل لایه‌ای روی بستر دریا می‌دهند. نوزادان که نیم سانی متر طول دارند، در گروه‌های بزرگ و در آب‌های سطحی شنا می‌کنند و معمولاً سال اول زندگی می‌توان آن‌ها را نزدیک سواحل یافت. ماهی‌های بالغ نیز در آب‌های سطحی شنا می‌کنند. این ماهی، در حین رشد، اقلام غذایی گوناگونی را انتخاب

### ساردین

**Order:** Clupeiformes; Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 cm (10 in)  
**Range:** European coasts; Mediterranean and Black Seas  
**Habitat:** open sea, coastal waters

### شاه‌ماهی

**Order:** Clupeiformes; Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean  
**Habitat:** open sea, coastal waters

### شاه‌ماهی تویت

**Order:** Clupeiformes; Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 55 cm (22 in)  
**Range:** Europe, Icelandic coasts, Baltic to Mediterranean Seas  
**Habitat:** open sea, coastal waters, estuaries



ماهی آنچووی اروپایی  
European Anchovy  
*Engraulis encrasicolus*

شاه‌ماهی شمالی  
Alewife  
*Alosa pseudoharengus*



منهاندن اطلس  
Atlantic Menhaden  
*Brevoortia tyrannus*



#### شاه‌ماهی شمالی

**Order:** Clupeiformes: Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 38 cm (15 in)  
**Range:** N. American Atlantic Coast, Great Lakes  
**Habitat:** coastal waters, rivers

#### شاه‌ماهی گرگی

**Order:** Clupeiformes: Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3.7 m (12 ft)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: Red Sea to Australia  
**Habitat:** surface waters, shallow sea

#### ماهی آنچووی اروپایی

**Order:** Clupeiformes: Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (8 in)  
**Range:** European seas  
**Habitat:** surface waters

#### منهاندن اطلس

**Order:** Clupeiformes: Herrings  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** N. American Atlantic coast  
**Habitat:** surface waters

دور از ساحل زندگی می‌کند و تابستان‌ها برای تخم‌ریزی به مناطق ساحلی می‌رود. تخم‌ها و کرمنه‌ها روی آب شناور می‌مانند. گونه شمالی ظاهری شبیه به گونه اروپایی دارد.

**منهاندن اطلس -** این ماهی‌ها فراوان یافت می‌شوند و در گروه‌های بزرگ متشکل از صدها ماهی حرکت می‌کنند. در بهار و تابستان به شمال و در زمستان به مناطق آب‌های گرم جنوب می‌روند. ماهی بالغ که به خزه‌خواب نیز معروف است، سری بزرگ و فلس‌هایی در پهلوی راست با دندان‌هایی شانه‌مانند در لب آزاد خود دارد. همیشه یک لکه سیاه مشخص در پشت سر و چند لکه کوچک در قسمت‌های بالایی بدن این ماهی به چشم می‌خورد. بخش ویژه‌ای از پلانکتون‌ها را انتخاب نمی‌کند، بلکه هر موجود پلانکتونی را که از آب بگیرد، می‌خورد. گوشتش بسیار روغنی است که به جای استفاده غذایی، در تولید خوراک ماهی، روغن و کود استفاده می‌شود. بسیاری از موجودات، مانند پرندگان، وال‌ها، خوک‌های آبی، کوسه‌ها و ماهی‌های روغن و کبود، آن را شکار می‌کنند. این ماهی به جای طعمه نیز به کار می‌رود.

به دریا باز می‌گردد. برخی از جمعیت‌های ساکن آب شیرین در دریاچه‌های بزرگ گیر می‌افتند و همه عمر را در آنجا سپری می‌کنند. جثه گونه آب شیرین، نصف جثه گونه دریایی است. این ماهی بیش‌تر از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کند و ماهی‌های کوچک را نیز صید می‌کند.

**شاه‌ماهی گرگی -** شبیه به شاه‌ماهی است، اما جثه‌ای خارق‌العاده دارد. بدنش استوانه‌ای شکل و دندان‌هایش نیش‌مانند است. برخلاف دیگر اعضای راسته، غذا را با صاف کردن آب به دست نمی‌آورد، بلکه شکار می‌کند. گوشت این ماهی ارزش تجاری اندکی دارد.

**ماهی آنچووی اروپایی -** نژادهای ۱۱۰ گانه این ماهی در سرتاسر جهان در دریاها و معتدل و گرمسیری یافت می‌شوند. شکل سر این ماهی با پوزه‌ای که از دهان بزرگش بیرون زده، مشخص و متمایز است و بدنش گرد است. این ماهی غذای عمده بسیاری از جانوران، از جمله ماهی تن است. بسیاری از این گونه‌ها، ماهی‌هایی تجاری و باارزش‌اند که به‌ویژه حوالی سواحل پرو به تعداد زیادی صید می‌شوند. ماهی باریکی است و فلس‌های شکننده و بزرگی دارد. در گروه‌هایی متشکل از هزاران ماهی به‌سر می‌برد و از پلانکتون‌ها، سخت‌پوستان کوچک، بی‌مهرگان و لارو ماهی‌ها تغذیه می‌کند. زمستان‌ها در آب‌های



شاه‌ماهی گرگی  
Wolf Herring  
*Chirocentrus dorab*



آژخ ماهی  
Lumpfish  
*Cyclopterus lumpus*



## عقرب ماهی‌ها

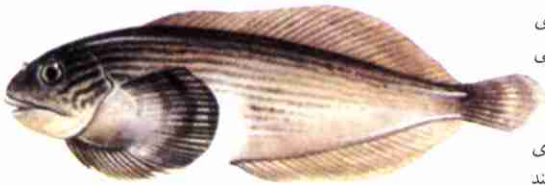
**آژخ ماهی -** بدنی گرد و حجیم، مزین به ردیف‌هایی از صفحات تیغ‌دار در طول هر یک از پهلوها دارد. پوست این ماهی بی‌فلس است. باله‌های شکمی‌اش تغییر یافته و تشکیل یک صفحهٔ مکشی قوی روی شکم داده‌اند که این ماهی با آن خود را بر بستر دریا یا صخره‌ها و بقایای دیگر می‌چسباند. از سخت‌پوستان کوچک، عروس دریایی و بی‌مهرگان دیگر و همچنین، برخی از ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. ماده‌ها معمولاً از نرها بزرگ‌ترند. در اواخر زمستان یا بهار، در دسته‌هایی در آب‌های ساحلی کم‌عمق گرد می‌آیند تا در اطراف خط جزری تخم‌ریزی کنند. ماهی ماده حدود ۲۰۰,۰۰۰ تخم چسبنک می‌ریزد که در آب فرو می‌روند و در بستر دریا به صورت توده‌ای اسفنجی قرار می‌گیرند؛ سپس ماهی نر از خوشه‌های تخم محافظت می‌کند و آب را میان آن‌ها به جریان می‌اندازد تا تبدیل به نوزاد شوند. ماهی‌های جوان در تابستان، در نواحی کم‌عمق ساحلی باقی می‌مانند و در اولین زمستان، آن‌جا را ترک می‌کنند و به آب‌های عمیق‌تر می‌روند.

راسکاس  
Rascasse  
*Scorpaena porcus*



### حلزون دریایی راه‌راه - از اعضای خانواده

ماهی‌های آژخ‌دار است. بدنی گرد دارد، همراه با باله‌های عقبی و مقعدی دراز که هر دوی این باله‌ها به بالهٔ دم متصل‌اند. پوستش لجنی و بدون فلس است و روی شکمش یک صفحهٔ مکنده قوی قرار دارد که با آن مثل حلزون‌های دریایی خود را به بستر دریا یا جلبک‌های دریایی می‌چسباند. این ماهی بیش‌تر از سخت‌پوستان کوچک و کرم‌ها تغذیه می‌کند و در زمستان یا بهار تخم می‌ریزد. تخم‌ها به صورت خوشه‌ای، روی جلبک‌ها و اشیای دیگر روی بستر دریا ریخته می‌شوند و ۶ تا ۸ هفتهٔ بعد به نوزاد ماهی تبدیل می‌شوند.



حلزون دریایی راه‌راه  
Striped Seasnail  
*Liparis liparis*

**راسکاس -** علاقه دارد میان صخره‌های پوشیده از جلبک‌های دریایی کمین کند. در آن‌جا رنگ استارکننده و زبانه‌های پوست جلبک‌مانند روی سرش، در هم می‌آمیزند و آن را تقریباً نامرئی می‌کنند. بالهٔ عقبی این ماهی تیغ‌دار است و غده‌هایی زهری در اطراف این تیغ‌ها قرار دارد.

### آژخ ماهی

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpenfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 60 cm (11 3/4 - 23 1/2 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean : Arctic to Scandinavia, Iceland, British Isles; Newfoundland to New Jersey, USA  
**Habitat:** shallow waters to 200 m (650 ft), usually on seabed

### حلزون دریایی راه‌راه

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpenfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 18 cm (4 - 7 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Arctic to coasts of Scandinavia, Iceland, British Isles; Greenland to Virginia, USA  
**Habitat:** inshore waters at 5 - 150 m (16 1/2 - 490 ft)

### راسکاس

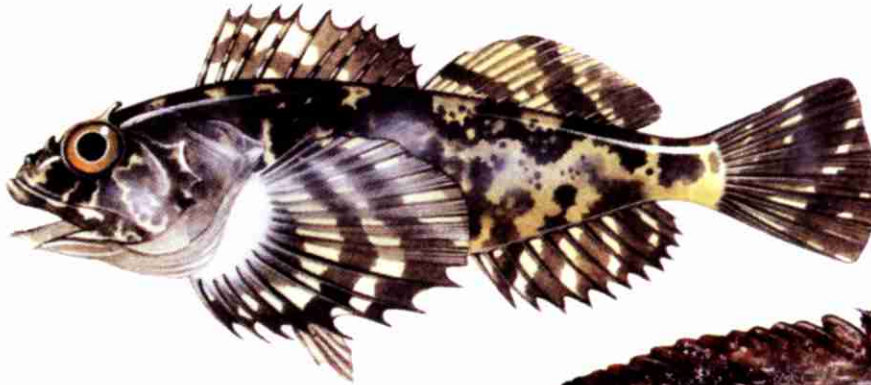
**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpenfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 cm (9 3/4 in)  
**Range:** Mediterranean and Black Seas; N. Atlantic Ocean: Biscay to Madeira  
**Habitat:** shallow waters

### سمور ماهی

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpenfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Pacific Ocean: Japan to Bering Strait, south to Baja California  
**Habitat:** inshore waters, open sea

سمور ماهی  
Sablefish  
*Anoplopoma fimbria*





کابیزان  
Cabezon  
*Scorpaenichthys marmoratus*

سنگ ماهی

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific  
Oceans: Africa and Red Sea to N.  
Australia  
**Habitat:** shallow water, coral reefs



سنگ ماهی  
Stonefish  
*Synanceia verrucosa*

شیر ماهی

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 38 cm (15 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans  
**Habitat:** shallow waters, reefs

کابیزان

**Order:** Scorpaeniformes:  
Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** N. Pacific Ocean: Alaska  
to Baja California  
**Habitat:** shallow inshore waters to  
60 m (200 ft)



شیر ماهی  
Lionfish  
*Pterois volitans*

**کابیزان -** از بزرگترین اسکالپین هاست که دارای بدنی سنگین، پوستی صاف و بدون فلس و یک باله عقبی کاملاً شکافدار است. سر و دهانش پهن است و لبهای برجسته روی پوزه اش دارد. رنگ آمیزی اش بسیار متنوع است، اما پوستش معمولاً منقش به وصله های کم رنگ است. اگرچه در آب های بستر سنگی فراوان تر از همه جاست، روی بسترهای ماسه ای و بسترهای جلبک های قهوه ای نیز به سر می برد. خرچنگ ها غذای اصلی این ماهی هستند و از دیگر سخت پوستان و ماهی های کوچک نیز تغذیه می کند. در طول زمستان از نوامبر تا مارس، تخم می ریزد و اغلب از محل های مشترکی برای این کار استفاده می کند. ماده در فصل زاد و ولد ۱۰۰۰۰۰ تخم را حمل می کند که در توده هایی روی صخره ها ریخته می شوند. تا زمانی که تخم ها به نوزاد تبدیل شوند، نرها برای محافظت آن ها در محل های زاد و ولد می مانند.

جفت گیری در بهار و اوایل تابستان صورت می گیرد و تخم ها به شکل توده ای از مخاط ژلاتینی ریخته می شوند. ماهی های خوراکی با اهمیتی هستند و از اجزای ضروری سوپ بویابس به شمار می روند.

**سمور ماهی -** ماهی دراز و باریکی است که دو باله عقبی اش کاملاً از هم جدا هستند. سری صاف دارد و بدون تیغ ها و برجستگی های عقرب ماهی های خویشاوندش است. ماهی های بالغ نواحی فلات قاره نزدیک به بستر آب زندگی می کنند، ولی ماهی های جوان، اغلب در اقیانوس آزاد و در آب های سطحی به شنا مشغول می شوند. این ماهی در زمستان و اوایل بهار تخم ریزی می کند.

**سنگ ماهی -** نزدیک به ۲۰ گونه از این ماهی در اقیانوس هند و آرام یافت می شود. همه آن ها تیغ های باله عقبی سوزنی شکلی دارند که به غده های زهری مجهزند. این غده ها کشنده ترین زهر را میان زهر های همه ماهی ها تولید می کنند. زخم های حاصل از این ماهی می تواند هر انسانی را که روی تیغ ها قدم بگذارد، بکشد. این گونه، با بدن زیر و بدون فلس، سر بزرگ و مایل به سمت بالا و چشم های برآمده اش، نمونه خانواده خود است. رنگ آمیزی و ساختار ظاهری این ماهی، در حالی که به صورت تیمه دفن شده میان سنگ ها یا شکاف های صخره ها دراز کشیده است، آن را کاملاً استار می کند. این نکته از نام آن مشخص است.

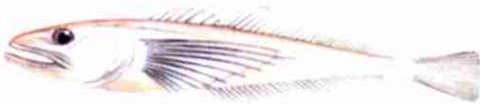
**شیر ماهی -** ماهی خارق العاده و تزیینی است و به آسانی از روی باله های سینه ای بلند و بادبزنی شکل باله عقبی و بدن راه راه درخشانش شناخته می شود. این رنگ آمیزی چشم گیر به دشمنان احتمالی هشدار می دهد که این ماهی تیغ هایی شیاردار و مجهز به زهری قوی دارد و این تیغ ها می توانند حتی برای انسان خطرات جدی و کشنده به همراه داشته باشند.



گاوسر ماهی  
Bullhead  
*Cottus gobio*



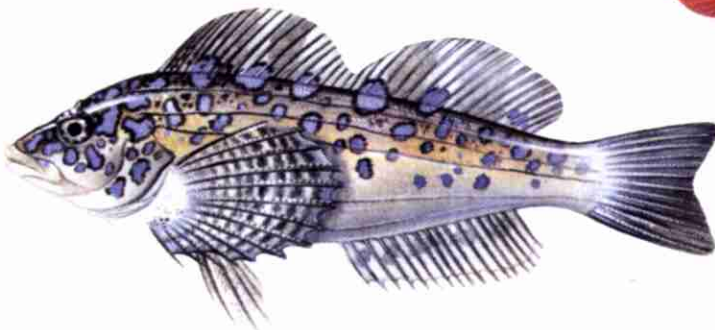
ماهی روغن بایکال  
Baikal Cod  
*Comephorus baicalensis*



آب‌های عمیق به سر می‌برد، هنگام شب بالا می‌آید و نزدیک به سطح، از سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کند. حیوان ماده، در تابستان در آب‌های سطحی دریاچه، نوزادان زنده می‌زاید. گونه‌ای دیگر نیز در دریاچه بایکال زندگی می‌کند.

**ماهی قرمز - بدنی سنگین، سری بزرگ و آرواره پایینی برجسته‌ای دارد.** باله عقبی‌اش مجهز به تیغ‌هایی قوی است و سه تیغ روی باله مقعدهی دارد. این ماهی هنگام روز در بستر دریا به سر می‌برد. در شب تا آب‌های سطحی بالا می‌آید و از ماهی‌هایی چون شیرماهی و ماهی روغن تغذیه می‌کند. این ماهی زنده‌زاست. ماهی نر در شمال گستره زیستگاهی‌اش و در اواخر تابستان، ماهی ماده را از درون بارور می‌کند. ماده‌ها در زمستان به جنوب مهاجرت می‌کنند و تا ۴۰,۰۰۰ نوزاد در ماه مه یا ژوئن سال بعد به دنیا می‌آورند. نوزادان این ماهی هنگام تولد حدود ۸ میلی‌متر طول دارند. این نوزادان ابتدا از پلانکتون‌ها و سپس از سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند.

گرین لینگ کتانجک  
Kelp Greenling  
*Hexagrammos decagrammus*



**گاوسر ماهی - عضوی کوچک از خانواده اسکالپین و ساکن آب شیرین است.** سری پهن و مسطح و تیغی کوچک در هریک از پهلوها دارد. در آب‌های دارای بستر سنگی، بسیار راحت است و در روز زیر صخره‌ها و سنگ‌ها پناه می‌گیرد. هنگام شب از پناهگاه بیرون می‌رود و به دنبال سخت‌پوستان و کرمینه‌های حشرات می‌گردد. در بهار، از ماه مارس تا ماه مه تخم‌ریزی می‌کند. ماهی نر حفره‌ای کم‌عمق زیر صخره‌ای می‌سازد تا ماهی ماده بتواند تخم‌هایش را روی بخش زیرین صخره بریزد. نر از تخم‌ها مراقبت می‌کند و ۳ یا ۴ هفته بعد تخم‌ها تبدیل به نوزاد می‌شوند. ماهی‌های ریز هنگام بیرون آمدن از تخم‌ها پراکنده می‌شوند و میان سنگ‌ها پناه می‌گیرند.

**گرین لینگ کتانجک - یکی از ۱۱ گونه گرین لینگ است که همگی در اقیانوس آرام شمالی یافت می‌شوند.** سرش صاف و بدون هرگونه تیغ یا برجستگی است و باله‌های سینه‌ای بزرگ و باله عقبی درازقاعده‌ای دارد که در امتداد طول از وسط دارای شکاف‌اند. نرها و ماده‌ها در ظاهر اندکی با هم متفاوت‌اند و لکه‌هایی در بخش‌های جلویی بدن دارند. لکه‌های ماده‌ها، قهوه‌ای مایل به قرمز است. این ماهی‌ها به این علت که پنج خط کناری (مجموعه‌ای از اندام‌های حسی) در هر طرف بدن دارند، عجیب و غیرعادی به نظر می‌رسند. بسیاری از این ماهی‌ها تنها یک خط دارند. از کرم‌ها، سخت‌پوستان و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کنند و خود آن‌ها طعمه بسیاری از ماهی‌های بزرگ‌تر و پرنده‌گان ماهی‌خوار می‌شوند. در پاییز، تخم‌هایشان را به صورت خوشه‌ای، میان صخره‌ها می‌ریزند و پس از چندی نوزادان این ماهی در آب‌های سطحی دریای آزاد شنا می‌کنند.

**ماهی روغن بایکال - این اسکالپین عجیب آب شیرین، یکی از اعضای خانواده‌ای متشکل از تنها ۲ گونه است.** بدنی دراز و بدون هرگونه باله لگنی دارد و ولی باله‌های عقبی و مقعدهی‌اش درازقاعده است. سرش پوشیده از پوستی شفاف و ظریف است و دهانی بزرگ دارد. هرچند در



ماهی قرمز  
Redfish  
*Sebastes marinus*

## گاوسر ماهی

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** Europe: Sweden and Finland to England and Wales, south to the Pyrenees, Alps, Yugoslavia  
**Habitat:** streams, small rivers, lakes

## گرین لینگ کتانجک

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 53 cm (20 3/4 in)  
**Range:** Pacific coast of N. America: Alaska to California  
**Habitat:** shallow, rocky-bottomed water, kelp beds

## ماهی روغن بایکال

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 19 cm (7 1/2 in)  
**Range:** Russia: Lake Baikal  
**Habitat:** deep water

## ماهی قرمز

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 81 cm - 1 m (31 3/4 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Arctic to Scotland and Sweden; USA: New Jersey  
**Habitat:** deep water: 100 - 400 m (330 - 1,300 ft)

سلکانت  
Coelacanth  
*Latimeria chalumnae*



#### پره ماهی

**Order:** Acipenseriformes: Sturgeons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** USA: Mississippi River system  
**Habitat:** large rivers and lakes

#### خمیده‌باله

**Order:** Amiiformes: Bowfins  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (3 ft)  
**Range:** Eastern N. America  
**Habitat:** quiet streams and ponds

#### سلکانت

**Order:** Coelacanthiformes: Coelacanth  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.9 m (6 1/4 ft)  
**Range:** Indian Ocean, off Comoro Islands  
**Habitat:** rocky or coral slopes

**سلکانت -** ماهی سنگین‌جثه‌ای است که به استثنای اولین باله عقبی، در بیخ تمام باله‌های خود لخته‌های گوشتی دارد. باله‌های سینه‌ای می‌توانند تا ۱۸۰ درجه بچرخند. این ماهی که به (crossopterygians) معروف است، زمانی فراوان بود. ساختار داخلی این گونه چند ویژگی دارد که تکامل آن را آشکار می‌کند؛ مثلاً قلب این ماهی در مقایسه با ماهی‌های دیگر بسیار ساده است و شبیه به قلب ماهی‌های اولیه‌ای است که نظریه‌پردازان اظهار کرده‌اند. کلیه‌ها، برخلاف کلیه‌های مهره‌داران دیگر، در بخش زیرین بدن قرار دارد. گوشت‌خوار است و بیش‌تر از ماهی‌ها تغذیه می‌کند. اختلاف نظر زیادی در مورد شیوه‌های زاد و ولد آن بود، ولی از زمانی که ماهی مادامی را یافته‌اند که ۵ نوزاد تقریباً رشد یافته، درون لوله رحم حمل می‌کرد، آن‌ها را تخم‌گذار می‌دانند. نوزاد ماهی‌های کامل ثمره تخم‌هایی‌اند که درون شکم ماهی مادر تبدیل به لارو می‌شوند.

## فسیل‌های زنده

**پره ماهی -** پوزه‌ای پهن و دراز و سری درشت دارد. دهان بزرگ این ماهی هنگام شنا باز است و آرواره پایینی‌اش آویزان؛ در این حال آب را با استفاده از شکاف‌های شانه‌ای شکل آبشش خود، تصفیه می‌کند و هر موجود پلانکتونی درون آن را می‌گیرد. به طور متناوب برای بلعیدن غذا دهان خود را می‌بندد. استخوان‌بندی این ماهی بیش‌تر غضروفی است و تنها تعدادی فلس کوچک روی پوستش دارد. در آوریل و مه در نواحی دارای بستر شنی، تخم‌ریزی می‌کند. بلافاصله پس از این که ماده تخم‌هایش را ریخت، نر آن‌ها را بارور می‌کند. سپس تخم‌ها دارای پوششی چسبناک می‌شوند که موجب می‌شود در آب فرو روند و به اولین اشیائی که برخورد کنند، بچسبند. لاروهای تازه از تخم درآمد، پوزه دراز ندارند، اما در ۲ یا ۳ هفته پوزه شروع به رشد می‌کند. تنها گونه دیگر در چنین زندگی می‌کند.



پره ماهی  
Paddlefish  
*Polyodon spathula*

خمیده‌باله  
Bowfin  
*Amia calva*



**خمیده‌باله -** ماهی قوی اندامی با باله پشتی دراز و دمی گرد است. دارای دو صفحه استخوانی ابتدایی زیر گلوست. ترها معمولاً از ماده‌ها کوچک‌ترند و دارای لکه‌ای تیره با حاشیه نارنجی در قاعده دم هستند. معمولاً در آب‌های کندجریان و دارای پوشش گیاهی متراکم که اکسیژن اندکی دارد، به سر می‌برند که در آن‌جا با استفاده از بادکیسه شنا که حکم شش را دارد، از اکسیژن هوا تنفس می‌کنند. این ماهی می‌تواند در چنین شرایطی مقاومت کند. از ماهی‌ها و برخی خرچنگ‌های آب شیرین تغذیه می‌کند. ماهی نر در بهار، حفره‌ای در بستر رودخانه ایجاد می‌کند و با استفاده از ریشه‌های کوچک و ماسه‌ها لانه می‌سازد. تخم‌ها درون لانه گذاشته می‌شوند و ماهی نر ۸ تا ۱۰ روز از آن‌ها مراقبت می‌کند تا تبدیل به لارو می‌شوند. هریک از لاروها با غده پیونددهنده واقع در سر، خود را به آشیانه متصل می‌کند و از کیسه زرده خود تغذیه می‌کند. نوزادان پس از حدوداً ۹ روز می‌توانند شنا و تغذیه کنند، اما همچنان ماهی نر از آن‌ها مراقبت می‌کند تا طول‌شان به ۱۰ سانتی‌متر برسد.



### ماهی خاویار استروژن

**Order:** Acipenseriformes: Sturgeons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 m (10 ft)  
**Range:** European coastline: Norway and Baltic sea to Mediterranean and Black Seas  
**Habitat:** shallow sea, rivers

### ماهی خاویار بلوگا

**Order:** Acipenseriformes: Sturgeons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5 m (16 1/2 ft)  
**Range:** Basins of Caspian and Black Seas; Adriatic Sea, Sea of Azov  
**Habitat:** sea, rivers

### ماهی شش‌دار استرالیایی

**Order:** Ceratodiformes: Australian Lungfish  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Australia: Queensland  
**Habitat:** rivers

### ماهی خاویار استروژن - این ماهی پیوسته کم‌یاب‌تر

شده و در اروپا نیازمند حفاظت است. چندین سده است که انسان از آن مانند ماهی خوراکی استفاده می‌کند و تخم‌های بیرون نریخته شکم ماده را جمع‌آوری می‌کند، و نمک‌زده و با نام خاویار می‌خورد. ماهی‌گیری بی‌رویه، آلودگی هوا و موانع ساخت بشر در رودخانه‌های محل تخم‌ریزی، به کاهش این ماهی انجامیده است. گونه‌ای بسترزی است و از بی‌مهرگانی مانند کرم‌ها، نرم‌تنان، سخت‌پوستان و برخی ماهی‌ها تغذیه می‌کند. در بهار ماهی‌های در حال زاد و ولد به رودخانه‌ها مهاجرت می‌کنند و در آن‌جا تخم می‌ریزند. هر ماهی ماده بزرگ ممکن است از ۸۰۰,۰۰۰ تا ۲,۴۰۰,۰۰۰ تخم سیاه چسبنده را درون خود جای دهد که بعد از آن‌ها را روی ماسه‌های کف رودخانه می‌ریزد. تخم‌ها حدوداً پس از یک هفته تبدیل به لارو می‌شوند. نوزادان تا ۳ سال در رودخانه می‌مانند و در این مدت از لارو حشرات و جانوران سخت‌پوست تغذیه می‌کنند. گونه بسیار نزدیک این ماهی، اکسیرینکوس است که کاملاً با این ماهی، همسان نیست و در آمریکای شمالی در طول سواحل اقیانوس اطلس می‌زیست.

ماهی خاویار استروژن  
Sturgeon  
*Acipenser sturio*



ماهی خاویار بلوگا  
Beluga  
*Huso huso*



ماهی شش‌دار استرالیایی  
Australian Lungfish  
*Neoceratodus forsteri*



### ماهی خاویار بلوگا - ماهی سنگین‌وزنی است که وزنش به

۱۲۰۰ کیلوگرم و گاهی بیش‌تر بالغ می‌شود. امروزه این ماهی از سویی به علت آلودگی رودخانه‌ها که مزاحم مهاجرت‌های این ماهی است و از سوی دیگر به علت ماهی‌گیری، نسبتاً کم‌یاب شده است. صید ماهی‌های خاویار ماده، آسیب بسیاری به جمعیت این ماهی زده است، به‌ویژه آن که ماهی‌هایی دیربلوغ‌اند و نرها در ۱۴ سالگی و ماده‌ها در ۱۸ سالگی به بلوغ می‌رسند. در زمستان یا بهار به رودخانه‌ها مهاجرت می‌کنند تا در بسترهای صخره‌ای تخم‌ریزی کنند. نوزادان بلافاصله حرکت به سوی دریا را آغاز می‌کنند و در این مسیر از بی‌مهرگان کوچک ساکن بستر رودخانه تغذیه می‌کنند. ماهی‌های بالغ در دریا از ماهی‌ها، به‌ویژه گونه‌های شبیه به شاه‌ماهی و اعضای خانواده ماهی کپور، تغذیه می‌کنند.

### ماهی شش‌دار استرالیایی - برای اولین بار در سال ۱۸۷۰

یافت شد. به دلیل داشتن تنها یک شش، با ماهی‌های شش‌دار دیگر متفاوت است. این ماهی در آب‌های دائمی زندگی می‌کند، بنابراین برای مقاومت در برابر خشک‌سالی، هیچ‌گونه دوره نهمتی را پشت سر نمی‌گذارد. در اسارت غالباً گوشت‌خوار است و تقریباً از هر گونه غذای حیوانی تغذیه می‌کند. از آگوست تا اکتبر در آب‌های کم‌عمق تخم‌ریزی می‌کند. ماهی شش‌دار به طور طبیعی در رودخانه‌های بورت و ماری سکونت دارد، ولی برای حفظ آن، به رودخانه‌های دیگری نیز منتقل شده است.



ماهی شش‌دار افریقایی  
African Lungfish  
*Protopterus aethiopicus*



ماهی شش‌دار امریکای جنوبی  
South American Lungfish  
*Lepidosiren paradoxa*

#### ماهی شش‌دار افریقایی

**Order:** Lepidosireniformes:  
African, S.A. Lungfish  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** E. and central Africa  
**Habitat:** rivers, lakes

#### ماهی شش‌دار امریکای جنوبی

**Order:** Lepidosireniformes:  
African, S.A. Lungfish  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Central South America  
**Habitat:** swamps, weeded river margins

#### نیزه ماهی پوزه‌دراز

**Order:** Semionotiformes: Gars  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** N. America: Quebec and the Great Lakes to Florida and New Mexico  
**Habitat:** rivers, lakes

کاهش می‌یابد، اما به تنفس هوا ادامه می‌دهد. هنگام بارش دوباره باران، از سوراخ خود بیرون می‌آید. به خاطر عدم فعالیت در هوای گرم، به تابستان خواب معروف است. جفت‌ها در فصل باران، در سوراخ‌هایی تخم‌ریزی می‌کنند که ماهی نر ساخته است. نر ابتدا از تخم‌ها و سپس از نوزادان محافظت می‌کند. نوزادان تازه از تخم درآمده دارای غده‌هایی چسبناک‌اند که با آن‌ها از گیاهان آویزان می‌شوند و این غده‌ها پس از ۶ تا ۸ هفته از بین می‌روند.

**نیزه ماهی پوزه‌دراز** - این ماهی که فراوان‌ترین و پراکنده‌ترین نیزه‌ماهی است، آرواره‌هایی بسیار دراز و دندان‌هایی تیز دارد. ماهی‌ای شکارچی است که میان گیاهان پنهان می‌شود و منتظر ماهی‌ها و جانوران سخت‌پوست می‌ماند و همین که به آن نزدیک شوند، بیرون می‌جهد و طعمه خود را صید می‌کند. در بهار در آب‌های کم‌عمق جمع می‌شوند و آن‌جا تخم‌ریزی می‌کنند. تخم‌ها چسبنده‌اند و به جلبک‌ها و سنگ‌ها می‌چسبند. نوزادان تازه از تخم درآمده مکنده‌های چسبنکی زیر دهان دارند و این مکنده‌ها خود را به اشیای شناور می‌چسبانند تا کیسه‌های زرده آن‌ها جذب شود و برای تغذیه مجبور به شکار شوند.



نیزه ماهی پوزه‌دراز  
Longnose Gar  
*Lepisosteus osseus*

**ماهی شش‌دار افریقایی** - شش‌هایی متصل به مری دارد که با آن‌ها در سطح آب تنفس می‌کند. آبشش‌های طبیعی و کمتر تکامل یافته نیز دارد. اغلب در آب‌های دائمی به سر می‌برد، ولی در صورت طولانی شدن خشک‌سالی، به همان شیوه ماهی‌های شش‌دار امریکایی گل‌ها را سوراخ می‌کند و نفس می‌کشد. ۳ گونه افریقایی در باتلاق به سر می‌برند و در طول فصول خشک مجبور به تنفس هوا هستند. در فصل زاد و ولد، ماهی نر سوراخی ایجاد می‌کند که در آن یک یا چند ماهی ماده تخم می‌گذارند؛ آن‌گاه ماهی نر از تخم‌ها و سپس از نوزادان، مراقبت می‌کند.

**ماهی شش‌دار امریکای جنوبی** - دارای یک جفت اندام شش‌مانند است که به مری متصل است. این ماهی در نواحی باتلاقی بدون اکسیژن زندگی می‌کند، ولی به کمک شش‌هایش می‌تواند اکسیژن به‌دست آمده از درون آب را با تنفس هوای سطح آب تکمیل کند. باتلاق‌هایی که این ماهی در آن زندگی می‌کند، به طور متناوب دچار سیل می‌شوند و آن‌گاه کم و بیش خشک می‌شوند. این ماهی با حفر یک سوراخ، فصل خشک را پشت سر می‌گذارد و هنگام خشک شدن باتلاق، از هوا تنفس می‌کند. زمانی که محیط به شدت خشک شود، دهانه سوراخ را با گل می‌بندد و سپس چمباتمه زده، خود را با پوششی از ترشح مخاطی می‌پوشاند تا رطوبت بدنش حفظ شود. فعالیت‌های بدنی این ماهی در دوره نهفتگی



آرواره‌هایی دراز است؛ نوک آرواره بالای رشد فزاینده‌ای یافته است. این ماهی بی‌شمار دندان تیز دارد.

**بیترلینگ** - این ماهی خوش‌رنگ و کوچک با بدن نسبتاً پهن خود، در مناطق پوشیده از گیاهان انبوه زندگی می‌کند و توانایی بقا در آب‌های کم‌اکسیژن را به خوبی دارد. غذای خود را از گیاهان و جانوران بی‌مهره کوچک به دست می‌آورد. عادات تولید مثل این ماهی بسیار عجیب و نامعمول است. در بدن ماهی ماده، لوله‌ای بلند برای تخم‌گذاری رشد می‌کند، به گونه‌ای که انتهای آن از مجرای تناسلی بیرون می‌زند؛ سپس با استفاده از این لوله تخم‌های خود را درون محفظه آبخش صدف خوراکی آب شیرین قرار می‌دهد. ماهی نر که در فصل تولید مثل جلوه‌ای رنگین‌کمانی به خود می‌گیرد، سلول‌های جنسی خود (اسپرم) را نزدیک آبخش‌های این صدف‌ها رها می‌سازد. این تخم‌ها بدون این که از جانب حیوانات شکاری خطری متوجه‌شان باشد، درون آبخش صدف رشد می‌کنند و پس از ۲ یا ۳ هفته باز می‌شوند. ماهی‌های جوان حدود ۲ روز پس از باز شدن تخم‌ها، از صدف خارج می‌شوند و این فرایند به صدف هیچ گونه آسیبی نمی‌رساند.

**بولن‌جرلا لوسیسوس**  
*Boulengerella lucius*  
*Boulengerella lucius*



**بیترلینگ**  
*Bitterling*  
*Rhodeus sericeus*



**پیرانای سرخ**  
*Red Piranha*  
*Serrasalmus nattereri*

**بیرماهی غول پیکر**  
*Giant Tigerfish*  
*Hydrocynus goliath*



**بریم**  
*Bream*  
*Abramis brama*



## کیپورها و مینوها

**بیرماهی غول پیکر** - از بزرگ‌ترین ماهی‌های کاراسین با بدنی دراز و کشیده و پوشیده از فلس است. باله دمی دو شاخه‌ای دارد که به خوبی رشد کرده است. تعدادی دندان بزرگ و تیز در دهانش دارد و پشت آن دندان‌هایی نیمه رشدیافته و جایگزین قرار گرفته‌اند. ماهی شکاری بسیار حریصی است و انواع ماهی‌های کوچک‌تر را می‌خورد.

**بریم** - دو سمت بدن پهن این ماهی صاف و تخت و کمرش خمیده و بلند است. حاشیه باله مقعدی، تقعر خاصی یافته و سرش نسبت به جثه‌اش کوچک‌تر است. دهان این ماهی به شکل لوله‌ای برجسته است که با آن، لارو حشرات، کرم‌ها و نرم‌تنان را از کف رودخانه‌ها جمع‌آوری می‌کند. گروهی زندگی می‌کند و معمولاً هنگام شب به دنبال غذا می‌روند. این ماهی در اواخر بهار یا تابستان در آب‌های کم‌عمق که در آن گیاهان فراوانی می‌روید، تولید مثل می‌کند. تخم‌ها به گیاهان زیر آب می‌چسبند و بسته به دمای محیط، تا دوازده روز باز شدن آن‌ها به طول می‌انجامد.

**بولن‌جرلا لوسیسوس** - این ماهی با کاراسین‌ها مرتبط است و یکی از اعضای خانواده تنولوسیده است که گروه کوچکی از ماهیان آب‌های شیرین آمریکای جنوبی‌اند. حیوانی شکاری با پوزه‌ای نوک‌تیز و

### بیرماهی غول پیکر

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 - 1.8 m (5 - 6 ft)  
**Range:** Africa: Congo basin, Lake Tanganyika  
**Habitat:** streams, rivers, lakes

### بریم

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40.5 - 61 cm (16 - 24 in)  
**Range:** N. Europe: Britain, France, east to central Russia  
**Habitat:** slow rivers, lakes, ponds

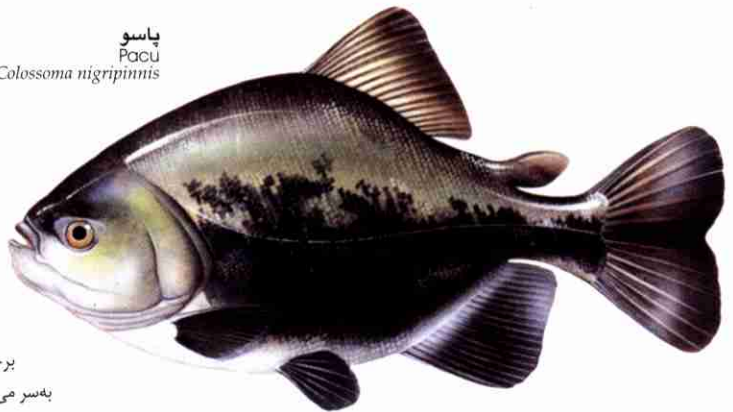
### بولن‌جرلا لوسیسوس

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Northern South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers

### بیترلینگ

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 - 9 cm (2 1/4 - 3 1/2 in)  
**Range:** N. and E. Europe: N. France, Germany, east to Black and Caspian Sea basin; introduced in N. America  
**Habitat:** lakes, ponds, slow rivers

پاسو  
Pacu  
*Colossoma nigripinnis*



### پاسو

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 70 cm (27 1/2 in)  
**Range:** N.E. South America  
**Habitat:** rivers

### پیرانای سرخ

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 30.5 cm (12 in)  
**Range:** Northern South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers

### تنرای مکزیکی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 8 - 10 cm (3 - 4 in)  
**Range:** USA: Texas, New Mexico; Mexico, Central America, south to Panama  
**Habitat:** coastal streams

### تنج

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 70 cm (27 1/2 in)  
**Range:** Europe: Britain, S. Sweden and Denmark to Mediterranean countries, east to central Asia; introduced in New Zealand, Australia, N. America  
**Habitat:** lakes, ponds; sometimes in slow, lowland rivers

### تیان تیغدار

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 11.5 cm (4 1/2 in)  
**Range:** E. England across Europe (including Mediterranean countries and S. Sweden) and central Asia to China and Japan  
**Habitat:** lakes, canals, slow rivers

### تیان سنگی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 15 cm (4 - 6 in)  
**Range:** England, south to S. France, across Europe and N. Asia to Siberia and Korea  
**Habitat:** small fast-flowing rivers, lakes

### تنرای مکزیکی - تنها کاراسینی

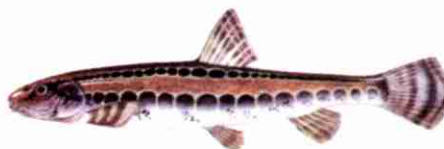
است که در ایالات متحد می توان یافت. در مقایسه با تنرای امریکای جنوبی که رنگهای درخشانی دارد، ساده و کم جلوه است. گاهی آن را زیرگونه (A. fasciatus) به شمار می آورند که برخی از نژادهای آن چشم ندارند و در غارها به سر می برند.

**تنج -** این ماهی یکی از اعضای خانواده کپورهاست. ویژگی متمایزکننده آن، هیکل درشت، باله های گرد و فلس های بسیار کوچک است. مخاط فراوانی، سطح فلس های بدن را می پوشاند. در ماهی های نر دومین شعاع باله لگنی برجسته و متورم است و ممکن است از باله لگنی ماهی ماده بلندتر باشد. گذشته از این امر، ماهی های نر و ماده کاملاً به یکدیگر شبیه اند. این ماهی بیش تر از لارو حشرات، نرم تنان و سخت پوستان تغذیه می کند و به خوبی در آب های کم اکسیژن تاب می آورد. تولید مثل در آب های کم عمق و هنگام بهار و تابستان انجام می شود. این ماهی معمولاً تخم های خود را روی گیاهان آبزی رها می کند و تخم ها پس از ۶ تا ۸ روز باز می شوند.

**تیان تیغدار -** بدن این ماهی دراز و کشیده و در پهلوها فشرده و متراکم است. سرش کوچک است و در اطراف دهانش چند تار حسی دیده می شود. زیر هر چشم، تیغ بسیار کوچکی قرار دارد که معمولاً زیر پوست پنهان است. این ماهی به آرامی حرکت می کند و بیش تر اوقات میان گل ها یا گیاهان دریایی استراحت می کند. غذای خود را از سخت پوستان کوچک بستری تأمین می کند. اعتقاد بر این است که این ماهی هنگام غروب یا شبها دارای بیش ترین میزان فعالیت است. فصل تولید مثل، در ماه آوریل آغاز می شود؛ تخم ها را روی جلبک ها و گیاهان می ریزد که البته از عادات تخم ریزی این ماهی آگاهی چندانی در دست نیست.

**تیان سنگی -** این ماهی کم تحرک در بستر دریا زندگی می کند. روزها را پشت سنگ ها می گذراند و با نقش و نگارهای نامنظم خود کاملاً در محیط استار می شود. از جانوران بستری، مانند کرم ها، سخت پوستان و لارو حشرات تغذیه می کند. زمان تولید مثل این ماهی ماه های آوریل یا مه است و تخم هایش را که سطحی چسبناک دارند، زیر سنگ ها یا گیاهان رها می کند. تخم ها معمولاً ۲ هفته پس از تخم ریزی باز می شوند.

تیان سنگی  
Stone Loach  
*Noemacheilus barbatulus*



تیان تیغدار  
Spined Loach  
*Cobitis taenia*



تنرای مکزیکی  
Mexican Tetra  
*Astyanax mexicanus*

تنج  
Tench  
*Tinca tinca*





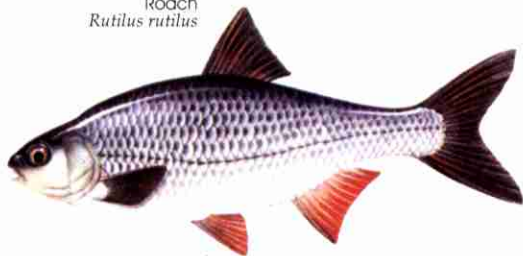
جارا کوئی  
Jaraquii  
*Semaprochilodus insignis*



دیس  
Dace  
*Leuciscus leuciscus*



روچ  
Roach  
*Rutilus rutilus*



و همچنین گیاهان تشکیل می‌شود. در آب‌های کم‌عمقی که از پوشش گیاهی مناسبی برخوردار باشند، تولید مثل می‌کند. تخم‌ها در حین رشد به گیاهان می‌چسبند و در کمتر از ۲ هفته باز می‌شوند که از این پس، سرعت رشد نوزادان بسته به شرایط موجود دست‌خوش نوسانات و تغییرات بسیاری می‌شود.

**ریشک ماهی -** ماهی دراز و باریکی است؛ با باله‌های پشتی خاص و دو جفت تار حسی که در اطراف لب‌های گوشتالوی آن قرار گرفته‌اند. در بستر دریا زندگی می‌کند و هنگام شب و غروب بیش‌ترین میزان فعالیت را دارد. از لارو حشرات، نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. یکی از اعضای خانواده کپورسانان است. در اواخر بهار تولید مثل می‌کند و معمولاً پیش از تخم‌ریزی، به سمت بالادست رودخانه‌ها مهاجرت می‌کند. تخم‌هایش را در بستر شنی آب‌های کم‌عمق رها می‌سازد و تخم‌ها میان سنگ‌ها استقرار می‌یابند. پس از ۱۰ تا ۱۵ روز نوزادان سر از تخم بیرون می‌آورند.

**سرخاب سر پهن -** یکی از ۱۸ گونه ماهی‌های مکنده است. رنگ همه این ماهی‌ها از قرمزی تا قهوه‌ای مایل به قرمز متغیر است، بدنش گرد و سرش بزرگ است و دهانش به دهان ماهی مکنده شباهت دارد. بیش‌تر از لارو حشرات و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. این ماهی علاقه خاصی به آب‌های زلال با جریان‌های تند دارد و توان مقاومت در آب‌های گل‌آلود

**جارا کوئی -** این ماهی یکی از ۳۰ عضو ماهی‌های آب شیرین آمریکای جنوبی از خانواده پروکالیپودوتیید است. ماهی‌های این خانواده به کاراسین‌های خویشت‌اند شبیه‌اند، ولی چینش پیچیده دندان‌های آن‌ها را ندارند. این ماهی در کف آب و از مواد تفتشین شده و مواد نرم دیگر تغذیه می‌کند. هم‌زمان با سیل‌های سالانه، ماهی‌های بالغ از ریزابه‌ها به شاخه اصلی رودخانه می‌آیند تا در آب‌های گل‌آلود آن تخم‌ریزی کنند. احتمالاً گل‌آلودگی آب و کمی دید، به تخم‌ها و نوزادان فرصت بیش‌تری برای گریز از دست شکارچیان می‌دهد. سپس ماهی‌های بالغ به ریزابه‌ها بازمی‌گردند و برای تغذیه معمولاً به جنگل‌های سیل‌زده می‌روند. آن‌ها یک بار دیگر نیز مهاجرت می‌کنند، اما این بار به سوی شاخه اصلی رودخانه حرکت می‌کنند و به بالادست آن و ریزابه‌های دیگر می‌روند. ریزابه‌های تخلیه‌شده با ورود ماهی‌های جوان پر می‌شوند و این ماهی‌ها زمان تخم‌ریزی و همراه با جریان سیل به این مناطق آورده می‌شوند.

**دیس -** حاشیه باله‌های پشتی و مقعدی این ماهی باریک‌جته، تقریبی خاص و متمایز یافته است. در دسته‌های بزرگ حرکت می‌کند و از حشرات، لارو آن‌ها، برخی گیاهان، عنکبوت‌ها و دیگر بی‌مهرگان خاکی‌ای که در آب افتاده‌اند، تغذیه می‌کند. با آن‌که ماهی رودخانه‌ای است، اما برخی از انواع آن را نیز می‌توان در دریاچه یافت. در فصل بهار و غالباً در بستر پوشیده از ریگ بستر رودخانه‌های کم‌عمق تخم‌ریزی می‌کند و چند روز پیش از آن دسته‌های ماهی‌ها در مکان تولید مثل تجمع می‌کنند. تخم‌ها میان ریگ‌ها باقی می‌مانند و پس از حدود ۲۵ روز باز می‌شوند.

**روچ -** این ماهی سازگار و بسیار فراوان است و در آب‌های کم‌کسیژن و آب‌های نسبتاً آلوده می‌تواند به حیات خود ادامه دهد. گسترده‌گی بسیار زیادی پیدا کرده است و حتی در آب‌های بسیار شور و بدمزه نیز مقاومت می‌کند. حضور و فراوانی‌اش در جاهایی که ماهی‌های دیگر کمتر حضور دارند، آن را به منبع غذایی مهمی برای پرندگان ماهی‌خوار، پستانداران و نیز برخی ماهی‌ها تبدیل کرده است. رنگ‌آمیزی این ماهی بسیار جالب و جذاب است و بدنش نسبتاً پهن و سرش کوچک است. رژیم غذایی‌اش متنوع است و از حشرات، کرمینه‌ها، سخت‌پوستان و بی‌مهرگان کوچک

## جارا کوئی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 35.5 cm (14 in)  
**Range:** Northern South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, tributaries

## دیس

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 30 cm (6 - 11 3/4 in)  
**Range:** N. Europe and Asia: Ireland to Siberia, north to Sweden, south to S. France  
**Habitat:** rivers, streams

## روچ

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 35 - 46 cm (13 3/4 - 18 in)  
**Range:** Europe, W. Asia: England to central Russia; N. Sweden to Black Sea and Caspian Sea areas  
**Habitat:** lowland rivers, lakes

## ریشک ماهی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 - 91 cm (19 3/4 - 35 3/4 in)  
**Range:** Europe: Britain, south to Alps and Pyrenees, east to Hungary  
**Habitat:** lowland rivers, streams

## سرخاب سر پهن

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** E. and central Canada; USA: Great Lakes to New York, south to Arkansas and Kansas  
**Habitat:** rivers, streams, lakes

ریشک ماهی  
Barbel  
*Barbus barbus*



سرخاب سر پهن  
Shorthead Redhorse  
*Moxostoma macrolepidotum*



### سنگ غلطان مرکزی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 18 cm (4 - 7 in)  
**Range:** E. USA, west to Minnesota and Texas  
**Habitat:** clear creeks, streams, rivers

### شیرماهی

**Order:** Gonorynchiformes: Milkfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** Indian and tropical Pacific Oceans  
**Habitat:** open sea, coasts, estuaries; occasionally fresh water

### کیور علفخوار

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 1.2 m (3 1/4 - 4 ft)  
**Range:** China; introduced in S.E. Asia, Russia, parts of Europe and USA  
**Habitat:** rivers

### کیور مروارید

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Canada; N. USA, south to Virginia, Wisconsin, Montana  
**Habitat:** streams, lakes

### کیور معمولی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 51 cm - 1 m (20 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** Originally S. Europe and Black Sea area; introduced in N. Europe, N. and South America, Australia, New Zealand, parts of Asia and Africa  
**Habitat:** lowland lakes, and rivers

### کیور علفخوار - این ماهی بومی چین است و به دو دلیل به

جاهای دیگر نیز آورده شده است؛ در چین و جنوب شرقی آسیا ارزش تجاری زیادی دارد و در اروپا و شوروی سابق از این ماهی گیاهخوار برای کنترل کانال‌های آب و دریاچه‌های پشت سد‌ها استفاده می‌شود. ماهی‌های بالغ کاملاً گیاهخوارند، ولی ماهی‌های جوان پس از مصرف کردن غشای تخم‌های خود، از لارو حشرات و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. در فصل بهار در رودخانه‌ها تخم‌ریزی می‌کند. تخم‌ها بر سطح آب شناور می‌شوند و برای رشد کافی به آب‌های گرم نیاز دارند.

### کیور مروارید - این ماهی کوچک با پوزه صاف و گرد خود

شباهت زیادی به مینوی اروپایی دارد. از حشرات و بی‌مهرگان پلانکتونی و حتی برخی ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. در فصل تولید مثل، ماهی‌های نر برای خود قلمرویی برمی‌گزینند و از آن در برابر مهاجمان دفاع می‌کنند. ماده‌ها به سمت این قلمروها جذب می‌شوند و همان‌جا تخم‌ریزی می‌کنند.

### کیور معمولی - این ماهی در حال حاضر به فراوانی گسترش

یافته و یکی از اعضای خانواده کیورسانان به‌شمار می‌رود که گروه بزرگی از ماهی‌های آب‌های شیرین است. بدن محکم و نیرومند آن نسبتاً پهن و در برخی از ماهی‌ها کاملاً پوشیده از فلس است. با این همه، انواع دیگری نیز مانند کیور چرمی یافت می‌شوند که فلس ندارند و کیور آینه‌ای که پهلوها و بیخ باله‌های پشتی آن را فلس‌های بسیار درشتی پوشانده است. این ماهی در آب‌های با جریان آهسته و پوشش گیاهی انبوه زندگی می‌کند و در اکسیژن کم که برای دیگر ماهی‌ها کشنده است، مقاومت می‌کند. غذای خود را بیش‌تر از سخت‌پوستان، لارو حشرات و نرم‌تنان و برخی گیاهان تأمین می‌کند. در بهار و تابستان تولید مثل می‌کند و تخم‌هایش را در آب‌های کم‌عمق می‌گذارد. تخم‌ها تا هنگام باز شدن به گیاهان آبی می‌چسبند.

و آلوده را ندارد. همین ویژگی باعث کاهش جمعیت این ماهی شده است. در ماه‌های آوریل یا مه، به سوی رودخانه‌های کوچک یا مناطق کم‌عمق دریاچه‌ها می‌رود و تخم‌ریزی می‌کند. هر ماهی ماده افزون بر ۱۰ تا ۵۰ هزار تخم می‌گذارد و آن‌ها را در محل تخم‌ریزی رها می‌کند تا رشد کنند. تخم‌ها پس از ۲ هفته باز می‌شوند. نوزادان تا زمانی که به اندازه کافی بزرگ شوند و بتوانند برنامه غذایی ماهی‌های بزرگسال را به دست آورند، از موجودات پلانکتونی کوچک تغذیه می‌کنند.

### سنگ غلطان مرکزی - این ماهی را می‌توان در رودخانه‌های

کوچک و مناطق کم‌عمقی که جریان آب به وسیله سنگ‌ها و ریگ‌های بستر رودخانه شکسته می‌شود، یافت. در بستر رودخانه از گیاهان، لارو حشرات و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. در فصل بهار، باله‌های پشتی و مقعدی ماهی‌های نر به رنگ نارنجی روشن و سیاه در می‌آید و غده‌هایی در نیمه بالایی بدن ظاهر می‌شود. ماهی نر در محل ریگ‌های بستر رودخانه لاتهای کم‌عمق می‌سازد و ماهی ماده در آن تخم‌ریزی می‌کند.

### شیرماهی - ماهی بزرگی است با رنگ تیره‌ای، دم نوک‌تیز و

باله‌های پشتی برجسته که می‌تواند به سرعت شنا کند، اما دندان ندارد و در همه عمر از مواد پلانکتونی ذره‌بینی گرفته تا پلانکتون‌های بزرگ‌تر تغذیه می‌کند. ماهی دریای آزاد است و برای جفت‌گیری به آب‌های ساحلی وارد می‌شود و گاهی وارد آب‌های شیرین نیز می‌گردد. ماهی ماده می‌تواند در هر فصل تا ۶ میلیون تخم بریزد. یکی از ماهی‌های خوراکی مهم در جنوب شرقی آسیاست و از منابع مهم صنعت غذایی در بخش‌هایی از اندونزی و فیلیپین به شمار می‌رود. در این مناطق نوزادان این ماهی را که تازه سر از تخم درمی‌آورند، در حوضچه‌های ساحلی پرورش می‌دهند.



سنگ غلطان مرکزی  
Central Stoneroller  
*Campostoma anomalum*

شیرماهی  
Milkfish  
*Chanos chanos*



کیور علفخوار  
Grass Carp  
*Ctenopharyngodon idella*



کیور معمولی  
Common Carp  
*Cyprinus carpio*



کیور مروارید  
Pearl Dace  
*Semotilus margarita*



## ماهی‌ها

**ماسیسر -** اندام این ماهی درشت و نیرومند و سطح بدنش پوشیده از فلس‌های بسیار بزرگ است. از اعضای خانواده کپورسانان است و در گستره خود فراوان یافت می‌شود. از بی‌مهرگان و به‌ویژه نرم‌تنان و همچنین جلبک‌ها و گیاهان آبی دیگر تغذیه می‌کند.

**ماهی اسکوای شمالی -** این ماهی بزرگ‌ترین ماهی قنات امریکای شمالی است. بزرگ و باریک است و نزدیک بستر آب به سر می‌برد و شکارچی بسیار حریصی است. غذایش را بیش‌تر ماهی‌هایی مانند نوزاد قزل‌آلا و ماهی‌های آزاد تشکیل می‌دهند.

**ماهی افتان -** این ماهی ظاهری شبیه به یکی از ماهی‌های قنات امریکایی به نام کریک چاپ دارد، اما خال سیاهی را که در بیخ باله پستی این ماهی است، ندارد. حشرات آبی عمده غذای این ماهی را تشکیل می‌دهند که البته از برخی بی‌مهرگان نیز تغذیه می‌کند. ماهی‌های جوان به شکل گروهی در آب‌های کم‌عمق حرکت می‌کنند، ولی بزرگ‌ترها را در آب‌های عمیق‌تر می‌توان مشاهده کرد. در فصل بهار، پهلوی نرهای بالغ صورتی رنگ می‌شود و برجستگی‌های زگیل‌مانندی روی سرشان نمایان می‌شود. هریک از جفت‌ها در محلی بسیار کم‌عمق یا سنگ‌هایی که با دهان حمل می‌کنند، برای خود لانه‌ای می‌سازند و پس از تخم‌ریزی، ماهی نر سنگ‌های بیش‌تری به لانه می‌افزاید. این لانه تخم‌ها را در حین رشد و هنگام باز شدن محفوظ نگاه می‌دارد.

**ماهی بوفالوی گنده‌دهان -** این ماهی تنومند، بزرگ‌ترین ماهی مکنده امریکاست و در شرایط مناسب و به قیمت از بین رفتن ماهی‌های دیگر ممکن است جمعیتش بسیار افزایش یابد. از ویژگی‌های بارز این

کوریمباتا  
Curimbata  
*Prochilodus platensis*



**کوریمباتا -** یکی از اعضای خانواده پروکایلودونتیده است که فراوانی بسیاری دارد و در دسته‌های انبوه به سر می‌برد. از مواد گیاهی نرم و رسوبات جمع‌شده در کف رودخانه تغذیه می‌کند. دهانش کوچک است و درون آن دندان‌های ریزی به تناسب رژیم غذایی قرار دارد. این ماهی در فواصل منظم به بالادست رودخانه‌ها می‌رود و در آن‌جا تخم‌ریزی می‌کند. هنگامی که نرها به منطقه تولید مثل برسند صداهایی تولید می‌کنند که احتمالاً ماهی‌های ماده را به سوی‌شان جلب می‌کند؛ البته این موضوع به اثبات نرسیده است. تخم‌ها به پایین‌دست رودخانه کشیده می‌شوند و در آن‌جا ماهی‌های جوان مکان‌های کم‌عمق مناسبی می‌یابند و تمام مدت رشد را در آن‌جا می‌گذرانند.

### کوریمباتا

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 51 cm (20 in)  
**Range:** Central South America  
**Habitat:** rivers

### گاجن

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 20 cm (4 - 7 3/4 in)  
**Range:** Europe: Britain to S. Sweden, south to France, east to Russia  
**Habitat:** rivers, streams, lakes, ponds, marshes

### ماسیسر

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N. India  
**Habitat:** varied; sluggish rivers, fast hill streams

### ماهی اسکوای شمالی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm - 1.2 m (35 1/2 in - 4 ft)  
**Range:** N. America: Columbia River system, coastal streams of Oregon and Washington  
**Habitat:** lakes, slow streams and rivers

### ماهی افتان

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 30.5 cm (4 - 12 in)  
**Range:** S.E. Canada; USA: Atlantic coast, south to Virginia  
**Habitat:** clear streams, lakes

گاجن  
Gudgeon  
*Gobio gobio*



ماهی اسکوای شمالی  
Northern Squawfish  
*Ptychocheilus oregonensis*



ماهی افتان  
Fallfish  
*Semotilus corporalis*

ماسیسر  
Mahseer  
*Barbus tor*



ماهی یوفالوی گندهمان  
Bigmouth Buffalo  
*Ictiobus cyprinellus*



ماهی نقره‌فام معمولی  
Common Shiner  
*Notropis cornutus*



مکنده سپید  
White Sucker  
*Catostomus commersoni*



ماهی یوفالوی گندهمان

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** S. Canada; N. USA, south to Gulf Coast  
**Habitat:** large rivers, lakes

تولید مثل جمع می‌شوند. در این هنگام نرها رنگ آبی روشن به خود می‌گیرند و باله‌هایشان به صورتی می‌زند. ماهی‌های ماده تخم‌های خود را درون سوراخ‌های نه‌چندان گودی در داخل ریگ‌های بستر رودخانه می‌ریزند و نرها آن‌ها را بارور می‌کنند.

ماهی نقره‌فام معمولی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 - 10 cm (2 1/4 - 4 in)  
**Range:** S. Canada; N. USA, south to Colorado and Virginia  
**Habitat:** clear streams

**مکنده سپید - فراوان‌ترین ماهی مکنده است.** دهانش در انتهای پوزه قرار گرفته است و لب‌های ضخیم و یادکش‌مانندی دارد که آن را به نمونه‌ی کاملی از ماهی‌های مکنده تبدیل کرده است. در شرایط متغیری به سر می‌برد و در مقابل آلودگی‌ها و همچنین آب‌های کم‌اکسیژن مقاوم است. این ماهی بستری از لارو حشرات، سخت‌پوستان و نرم‌تنان و همچنین از مواد گیاهی تغذیه می‌کند. تولید مثل در بهار انجام می‌شود و تخم‌ریزی شب‌هنگام صورت می‌گیرد. تخم‌های خود را روی بسترهای صخره‌ای یا شنی رودخانه‌ها رها می‌کند. سطح تخم‌ها که اندکی چسبناک است، در بستر آب می‌نشینند و با لایه‌ی نازکی از شن‌هایی که در اثر تحرک شدید ماهی هنگام تخم‌ریزی به جنبش درمی‌آیند، پوشانده می‌شوند.

مکنده سپید

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 - 52 cm (12 - 20 1/2 in)  
**Range:** Canada: Labrador to Nova Scotia; N. USA, south to Georgia and New Mexico, west to Montana  
**Habitat:** large streams, lakes

مینو

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 9 cm (3 1/2 in); rarely 12 cm (4 3/4 in)  
**Range:** Europe, N. Asia: Britain, east to Siberia, south to the Pyrenees, north to Sweden  
**Habitat:** streams, rivers, lakes

**مینو -** در دو سوی این ماهی کوچک و باریک‌جثه، لکه‌های متمایزکننده‌ای به رنگ سیاه است. فراوان یافت می‌شود و در تابستان دسته‌هایی از آن‌ها را در نزدیکی سطح آب‌های کم‌عمق و شیرین می‌توان دید. لارو حشرات و سخت‌پوستان غذای اصلی‌اش را تشکیل می‌دهند که البته گاهی از گیاهان نیز تغذیه می‌کند. این ماهی یکی از اقلام شکاری مهم برای پرندگان ماهی‌خوار و ماهی‌های دیگر است. تولید مثل در اواخر بهار صورت می‌گیرد و در این هنگام شکم ماهیان بالغ به رنگ قرمز و روشن در می‌آید. این ماهی در آب‌هایی که بستر آن‌ها از سنگ و ریگ پوشیده است، تخم‌ریزی می‌کند. تخم‌ها میان سنگ‌ها و ریگ‌ها جای می‌گیرند و پس از ۵ تا ۱۰ روز باز می‌شوند.

مینو  
Minnow  
*Phoxinus phoxinus*



ماهی باله‌های بلندبایه‌ی پشتی و دهان یکبر و بزرگ آن است؛ لب‌های بالایی‌اش تقریباً با چشم‌ها در یک امتداد قرار دارند. از سخت‌پوستان و مواد گیاهی و همچنین اندکی از لارو حشرات تغذیه می‌کند. این ماهی در آوریل یا مه تخم‌ریزی می‌کند. چندین گروه از ماهی‌های بالغ در حال تولید مثل در آب‌های کم‌عمق و با پوشش گیاهی غنی گرد می‌آیند و تا ۵۰۰ هزار تخم در آب رها می‌کنند. تخم‌ها به گیاهان و اجسام دیگر می‌چسبند و پس از دو هفته تبدیل به نوزاد ماهی می‌شوند. ماهی‌های جوان برای چند ماه در آب‌های کم‌عمق و در محل تولید مثل می‌مانند و از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کنند و حدوداً در ۳ سالگی به بلوغ می‌رسند.

**ماهی نقره‌فام معمولی -** ماهی‌های نقره‌فام بزرگ‌ترین گروه از ماهی‌های قنات آمریکایی به شمار می‌روند. این ماهی بدنی گرد دارد و معمولاً در آب‌هایی با جریان تند دیده می‌شود؛ البته گاهی در دریاچه‌ها و ریزابه‌های اطراف آن‌ها نیز یافت می‌شود. از حشرات آبی و خاکی و نیز جلبک‌ها تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در فصل بهار و اوایل تابستان در رودخانه صورت می‌گیرد و دسته‌هایی از ماهی‌های بالغ در محل‌های



# کوسه‌ها

و مقعدی‌اش تقریباً هم‌اندازه‌اند. دندان‌های نوک‌تیز بلندش، به میزان چشم‌گیری مایل به جلو هستند. ماده دو نوزاد به دنیا می‌آورد که ۱۲ ماه درون بدنش رشد می‌کنند و در این مدت از زرده‌های تخم‌های بارور نشده تغذیه می‌کنند. کوسه‌های جوان هنگام تولد در حدود ۱ متر طول دارند. گونه‌ای مشابه، به نام کوسه دندان ناصاف، در سواحل مدیترانه و حوالی اقیانوس اطلس در اروپا و همچنین، در ساحل اقیانوس آرام در ایالات متحد یافت می‌شود.

**راهب ماهی -** به نظر می‌رسد که این ماهی حاصل آمیزش یک کوسه و یک پرتوماهی است، اما آبشش‌هایی که در پهلوها قرار گرفته‌اند، دهان آن که در انتهای سر قرار گرفته و باله‌های عقبی کاملاً رشدیافته، همگی نشان می‌دهند که این ماهی یک کوسه حقیقی است. باله‌های سینه‌ای پهن این کوسه بسیار شبیه به باله‌های سینه‌ای پرتوماهی‌هاست (پرتوماهی‌ها دارای شکاف‌های آبشش در بخش‌های زیرین خود هستند). ماهی‌های راهب ماده از نرها بزرگ‌ترند. این کوسه ساکن بستر است و بیش‌تر اوقات را تقریباً پنهانی میان ماسه و گل دراز می‌کشد، اما می‌تواند به خوبی شنا کند. از ماهی‌های ساکن بستر، مانند ماهی لیماند، پهن‌ماهی، پرتوماهی، و نیز خرچنگ‌ها و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. این کوسه از تخم‌هایی که درون بدن ماده رشد می‌کنند و تبدیل به لارو می‌شوند، ۹ تا ۲۰ نوزاد زنده به دنیا می‌آورد. گونه‌های بسیار نزدیک این کوسه، فرشته‌کوسه اقیانوس اطلس و فرشته‌کوسه اقیانوس آرام است که اغلب در حوالی سواحل آمریکای شمالی یافت می‌شوند. در عادات و ظاهر شبیه به ماهی راهب هستند، هرچند از آن کوچک‌ترند.

**ارده‌کوسه معمولی -** یکی از ۴ گونه ارده‌کوسه‌هاست که پوزه‌ای تیغ‌مانند و مشخص با دندان‌هایی تیز دارد. این دندان‌های بزرگ و کوچک در هر طرف به صورت یک در میان مرتب شده‌اند. بدن باریک و شکل باله‌ها، به‌رغم پوزه عجیب آن، نشان‌گر خویشاوندی آن با کوسه‌هاست. این کوسه، غیر مهاجر است و گل بستر دریا را با ارده خود زیر و رو می‌کند و به جست‌وجوی بی‌مهرگان و ماهی‌های ساکن بستر می‌پردازد و آن‌ها را با کمک ریشک‌های حساس روی پوزه‌اش ردیابی می‌کند. ماهی‌های جوان کاملاً رشدیافته متولد می‌شوند، ولی دندان‌هایشان تا پس از تولد ظاهر نمی‌شود.

**ببرکوسه ماسه‌ای -** کوسه‌ای شکارگر است که علاقه دارد در بستر آب‌های کم‌عمق به سر برد و از ماهی‌ها تغذیه کند. این کوسه لکه‌های زردرنگ و ویژهای روی بدنش دارد و باله‌های عقبی، لگنی

## ارده‌کوسه معمولی

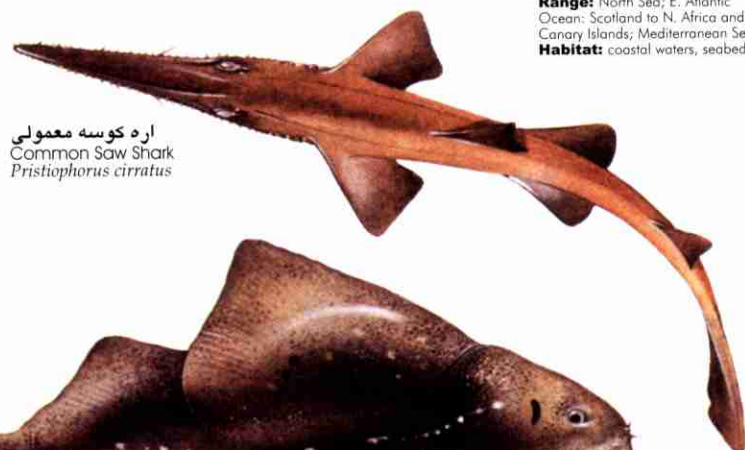
**Order:** Squaliformes: Dogfish, Saw, Angel Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** S. Indian and Pacific Oceans  
**Habitat:** seabed

## ببرکوسه ماسه‌ای

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3.2 m (10 1/2 ft)  
**Range:** Atlantic Ocean; N. American and African coasts  
**Habitat:** coastal waters

## راهب ماهی

**Order:** Squaliformes: Dogfish, Saw, Angel Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** North Sea; E. Atlantic Ocean; Scotland to N. Africa and Canary Islands; Mediterranean Sea  
**Habitat:** coastal waters, seabed



ارده کوسه معمولی  
Common Saw Shark  
*Pristiophorus cirratus*



ببرکوسه ماسه‌ای  
Sand Tiger  
*Odontaspis taurus*

راهب ماهی  
Monkfish  
*Squatina squatina*



**سرچکشی صیقلی** - یکی از ۱۰ گونه کوسه سرچکشی است که همه این گونه‌ها دارای برجستگی‌های مسطحی در اطراف سر هستند و نام آن‌ها نیز از همین‌جا گرفته شده است. چشم‌ها روی کناره‌های بیرونی این بخش‌ها قرار دارند و سوراخ‌های بینی نیز دور از هم قرار گرفته‌اند. دانسته نیست که این شکل سر چه مزایایی دارد، اما ممکن است این کوسه از بیرون قرار گرفتن چشم‌ها یا سوراخ‌های بینی برای بهبود توانایی‌های حسی‌اش سود جوید؛ شاید هم این شکل سر قدرت مانور آن را بهبود می‌بخشد؛ یا در واقع نیروی بالابر را افزایش می‌دهد. از ماهی‌ها، به ویژه پرتوماهی‌ها، تغذیه می‌کند و همچنین گاهی زباله‌خوری می‌کند. این کوسه در تابستان اقدام به مهاجرت‌های منظم به آب‌های سردتر می‌کند. به انسان‌ها حمله می‌کند و گمان می‌رود که کوسه‌ای مهاجم باشد.

**سگ‌ماهی تیغ‌دار** - کوسه‌ای معمولی است که به آسانی از روی تیغ بزرگ جلوی هریک از باله‌های عقبی‌اش شناسایی می‌شود. بدنی دراز و باریک، پوزه‌ای نوک‌تیز و چشم‌هایی درشت دارد. ماده‌ها درازتر و سنگین‌تر از نرها هستند و تا سن ۱۹ یا ۲۰ سالگی نرسند، از نظر جنسی بالغ نیستند. نرها در ۱۱ سالگی بالغ می‌شوند. از ماهی‌های گروهی، مانند شاه‌ماهی‌ها، ماهی‌های سفید، ماهی‌های ساکن بستر و بی‌مهرگان تغذیه می‌کند. گروهی حرکت می‌کنند و گاهی شمارشان به هزاران کوسه می‌رسد که اغلب از یک جنس هستند. این گروه‌ها ممکن است در حال مهاجرت به آب‌های گرم‌تر یا سردتر باشند و در صورتی که ماده باشند، ممکن است در حال رفتن به آب‌های کم‌عمق باشند تا آن‌جا نوزادان خود را به دنیا

آورند. این ماهی نوزاد زنده می‌زاید که این نوزاد درون بدن مادر ۱۸ تا ۲۲ ماه رشد می‌کند. در هر نوبت ۳ تا ۲۲ نوزاد متولد می‌شوند، ولی شمار دقیق آن‌ها و زمان رشدشان، به جثه ماده بستگی دارد. دوره شکل‌گیری طولانی نوزادان و بلوغ دیر هنگام موجب می‌شود که این گونه در برابر مسئله ماهی‌گیری بسیار آسیب‌پذیر باشد. زمانی این کوسه‌ها را به تعداد زیادی صید می‌کردند.

**سگ‌ماهی ماسه‌ای** - ماهی فراوانی است و یکی از ۶۰ گونه کوسه‌های ساکن آب‌های کم‌عمق است، باله‌های عقبی‌اش کاملاً در عقب و در جهت دم قرار گرفته‌اند. این دم دراز است و بخش پایینی‌اش فقط اندکی رشد یافته است. این سگ‌ماهی که رنگش معمولاً ماسه‌ای و قهوه‌ای روشن است، منقش به لکه‌های قهوه‌ای تیره روشن است و شکمی کرم رنگ یا سفید دارد. این کوسه که غالباً ساکن بستر دریاست، اغلب در آب‌های کم‌عمق در اعماق ۱۰۰ متری یافت می‌شود، ولی گاهی در آب‌های عمیق‌تر تا اعماق ۴۰۰ متری هم یافت می‌شود. رژیم غذایی متنوع این ماهی شامل بسیاری از انواع بی‌مهرگان بسترزی، مانند سخت‌پوستان، نرم‌تنان و کرم‌ها و همچنین ماهی‌هاست. تولید مثل ممکن است در سرتاسر سال صورت گیرد، اما در نیم‌کره شمالی بیش‌تر تخم‌ها در فاصله بین نوامبر و ژولای ریخته می‌شوند. ماده تخم‌های خود را میان جلبک‌های دریایی در آب‌های کم‌عمق می‌ریزد. هریک از تخم‌ها در پوششی شاخی قرار می‌گیرند که در هر گوشه‌اش، پیچک‌هایی قرار دارند. این پیچک‌ها پوسته تخم را به جلبک‌ها یا اشیای دیگر محکم می‌چسبانند و این تخم‌ها در مدت رشد ۵ تا ۱۱ ماهه، در آن‌جا باقی می‌مانند. نوزادان تازه از تخم بیرون آمده ۱۰ سانتی‌متر طول دارند و هنگامی که تقریباً به ۵۰ سانتی‌متری برسند، به بلوغ رسیده‌اند.

#### سرچکشی صیقلی

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4.3 m (14 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: tropical and warm temperate areas  
**Habitat:** coastal and inshore waters

#### سگ‌ماهی تیغ‌دار

**Order:** Squaliformes: Dogfish, Saw, Angel Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 1.2 m (3 1/4 - 4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: coasts of Norway, Britain to N. Africa, W. Greenland to Florida; Mediterranean Sea; N. Pacific Ocean  
**Habitat:** inshore waters, near seabed

#### سگ‌ماهی ماسه‌ای

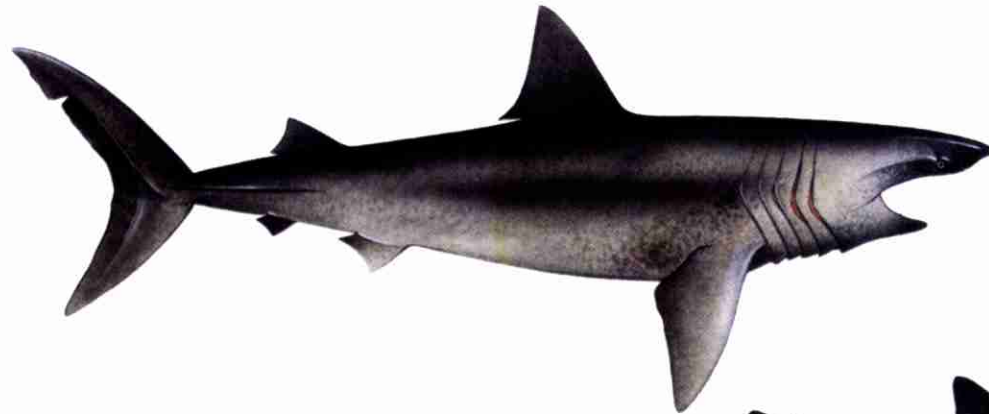
**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 60 cm - 1 m (23 1/2 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: coasts of Norway, Britain, Europe, N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** sandy or gravel bottoms

سرچکشی صیقلی  
Smooth Hammerhead  
*Sphyrna zygaena*

سگ‌ماهی تیغ‌دار  
Spiny Dogfish  
*Squalus acanthias*

سگ‌ماهی ماسه‌ای  
Sandy Dogfish  
*Scyliorhinus canicula*

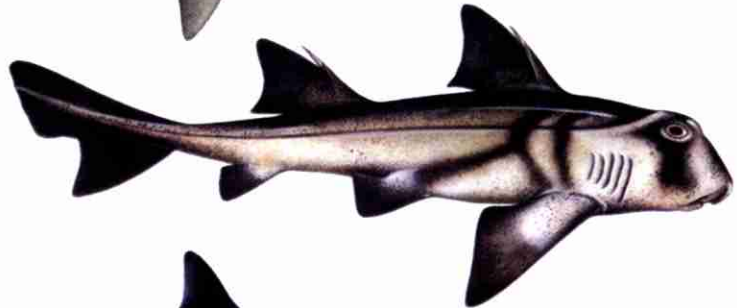




کوسه آسودگر  
Basking Shark  
*Cetorhinus maximus*

کوسه خرمن‌کوب  
Thresher Shark  
*Alopias vulpinus*

کوسه بندر جکسون  
Port Jackson Shark  
*Heterodontus portusjacksoni*



کوسه آسودگر

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10.4 m (34 ft)  
**Range:** Worldwide, outside the tropics  
**Habitat:** oceanic

کوسه بندر جکسون

**Order:** Heterodontiformes: Bullhead Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.5 m (5 ft)  
**Range:** S. Pacific Ocean, Antarctic Ocean: coasts of Australia from S. Queensland to S.W. Western Australia  
**Habitat:** coastal waters to depths of 180 m (600 ft)

کوسه خرمن‌کوب

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 m (19 1/2 ft)  
**Range:** Temperate and tropical oceans  
**Habitat:** surface waters in open sea

کوسه سفید

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 m (19 3/4 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: warm temperate and tropical coastal areas  
**Habitat:** open sea; seasonally enters coastal waters

نرم‌تنان، توتیاهای دریایی و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. تغذیه بیش‌تر هنگام شب صورت می‌گیرد. گمان می‌رود که این کوسه‌ها هر ساله به همان مناطق صخره‌ای کم‌عمق برمی‌گردند تا در آن جا تخم‌ریزی کنند. مانند همه گاوسرها تخم‌گذار هستند و تخم‌هایی که تولید می‌کنند، با پوسته‌های شاخی محکمی که دارای کناره‌های مارپیچی‌اند، محافظت می‌شود. این شکل باعث می‌شود که پوسته تخم درون شکاف صخره‌ای قرار گیرد و در آن جا باقی بماند تا نوزاد کوسه از تخم بیرون آید.

**کوسه خرمن‌کوب** - ماهی جالب توجهی است دارای دمی دراز به اندازه بقیه طول بدنش که هنگام شکار از آن استفاده می‌کند. این کوسه‌ها بیش‌تر از ماهی‌های گروهی تغذیه می‌کنند و جفتی یا به تنهایی، دم‌های خود را تکان می‌دهند و ماهی‌ها را به صورت توده‌ای فشرده جمع می‌کنند و به آسانی آن‌ها را صید می‌کنند. ممکن است با دم خود نیز به یک ماهی تنها ضربه زده، آن را بی‌هوش کنند. گاهی و به ویژه در تابستان، برای شکار به آب‌های ساحلی می‌آیند که در این هنگام در امتداد ساحل اقیانوس اطلس در امریکا دیده می‌شوند. ماده‌ها نوزادانی متشکل از ۲ تا ۴ نوزاد کاملاً شکل‌یافته به دنیا می‌آورند که ممکن است در هنگام تولد ۱/۵ متر طول داشته باشند. کوسه‌های خرمن‌کوب در آب‌های استرالیا به نام‌های علمی مختلفی، از قبیل *A. grey* و *A. caudatus*، شهرت دارند.

**کوسه سفید** - این کوسه به کوسه سفید بزرگ نیز شهرت دارد. در واقع سفید نیست، بلکه رنگش از خاکستری تا قهوه‌ای متغیر است و قسمت‌های زیرین بدنش سفیدرنگ است. پوزه درازش نوک‌تیز است و دندان‌های بزرگ و نیرومندش مثلی شکل و دندان‌دندانه هستند. بخش بالایی دم اندکی درازتر از بخش پایینی است. این کوسه از انواع جانوران آبزی، مانند ماهی‌ها (شامل کوسه‌های دیگر) خوک‌های آبی و دلفین‌ها تغذیه می‌کند و همچنین جانوران مرده و زباله‌ها را می‌خورد. ماهی بسیار

**کوسه آسودگر** - میان گونه‌های طبیعی، در بزرگی چته، جایگاه دوم را دارد. شکل بدن این کوسه شبیه به کوسه‌های دیگر است، ولی از روی شکاف آبشش بسیار بزرگش شناخته می‌شود. به طور کلی از پلانکتون‌هایی تغذیه می‌کند که آن‌ها را با موهای زیر و شانه‌مانند شکاف آبشش خود غربال می‌کند. این کوسه در واقع با دهان باز شنا می‌کند و مقدار زیادی از آب و پلانکتون‌ها را می‌بلعد و آن‌ها را با گذراندن از شکاف‌های آبشش خود تصفیه می‌کند. همان‌گونه که از نام آن مشخص است، اغلب با تنبلی در سطح آب شناور می‌ماند، از عادات جفت‌گیری این کوسه آگاهی چندانی در دست نیست، اما تصور بر این است که تخم‌های این کوسه درون بدنش رشد می‌کنند و به محض این که دفع شدند، نوزادان آن‌ها بیرون می‌آیند. کوسه‌های جوان هنگام تولد حدود ۱/۵ متر طول دارند.

**کوسه بندر جکسون** - سری بزرگ و سنگین و پیشانی برآمده دارد. روی هریک از چشم‌ها یک برجستگی قرار دارد که ویژه همه کوسه‌های گاوسر است. دیگر خصوصیات این کوسه نقوش قهوه‌ای تیره اطراف بدن این کوسه به رنگ قهوه‌ای مایل به خاکستری و تیغ‌های قوی، جلوی هریک از باله‌های عقبی است. دهان کوچک این کوسه، مجهز به دندان‌های تیز و برنده در جلو و دندان‌های خردکننده پهن‌تر در بخش عقبی است که نشان می‌دهد این کوسه از موجودات دارای پوسته سخت، مانند

کوسه شش آبششی  
Sixgill Shark  
*Hexanchus griseus*

کوسه سفید  
White Shark  
*Carcharodon carcharias*

کوسه گرینلند  
Greenland Shark  
*Somniosus microcephalus*

کوسه لاجوردی  
Blue Shark  
*Prionace glauca*

#### کوسه شش آبششی

**Order:** Hexanchiformes: Cow and Frill Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 - 5 m (6 - 16 1/2 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: temperate and warm temperate areas  
**Habitat:** open sea, inshore waters

#### کوسه گرینلند

**Order:** Squaliformes: Dogfish, Saw, Angel Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6.4 m (21 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: inshore Arctic Circle, south to Cape Cod and Britain  
**Habitat:** seabed at depths of 180 - 550 m (600 - 1,800 ft)

#### کوسه لاجوردی

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.7 - 3/8 m (9 - 12 1/2 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: temperate and tropical areas  
**Habitat:** open sea, surface waters

و به ویژه در زمستان، برای یافتن غذا به سطح آب می‌آید. این کوسه بسیاری از انواع ماهی‌های سطح‌زی و بسترزی را شکار می‌کند و همچنین، از نرم‌تنان، سخت‌پوستان و ماهی مرکب و گویا از خوک‌های آبی و مرغان دریایی تغذیه می‌کند. در ایستگاه‌های شکار وال شمالگان، به مردارخواری معروف است. تخم‌هایی که درون بدن ماده رشد می‌کنند، تبدیل به لارو می‌شوند و نوزادان زنده به دنیا می‌آیند. گمان می‌رود که تقریباً ۱۰ نوزاد کوسه در یک نوبت زاییده می‌شوند.

**کوسه لاجوردی -** ماهی باریک و کشیده‌ای است و به راحتی از روی باله‌های سینه‌ای، پوزه نوک‌تیز و رنگ‌آمیزی روشنش شناخته می‌شود. این کوسه از انواع گوناگون ماهی‌های ساکن سطح آب، مانند ماهی ماکرل، شاه‌ماهی، ماهی ساردین و ماهی‌های مرکب و زبانه‌های دفع‌شده قایق‌های ماهی‌گیری تغذیه می‌کند. ماده‌ها زنده‌زا هستند و تولد ۵۰ تا ۶۰ نوزاد در یک زمان گزارش شده است. در ماه‌های زمستان، اقدام به مهاجرت‌های منظم به آب‌های گرم‌تر می‌کنند.

بزرگ و مهاجمی است که به آدم‌خوار معروف شده و در حقیقت بارها به انسان حمله کرده است. از عادات جفت‌گیری‌اش آگاهی چندانی در دست نیست، جز آن که تا ۹ نوزاد زنده می‌زاید.

**کوسه شش آبششی -** این کوسه کشیده، باله دمی درازی دارد. یک باله عقبی نزدیک دمش قرار گرفته و دارای شش جفت آبششی است. هرچند در ظاهر نسبتاً ساکن است و کند حرکت می‌کند، کوسه‌ای نیرومند است و از انواع ماهی‌های ساکن بستر، مثل پرئوماهی‌ها و همچنین، سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. تصور می‌شود که در فصل بهار جفت‌گیری کند. تخم‌ها درون بدن مادر رشد می‌کنند و تبدیل به لارو می‌شوند و نوزادان هنگام تولد، ۴۶ تا ۶۱ سانتی‌متر طول دارند. کوسه ماده، متناسب با جنه‌اش، اغلب ۴۰ نوزاد یا بیش‌تر به دنیا می‌آورد.

**کوسه گرینلند -** غول گروه خود به‌شمار می‌رود، اما برخلاف دیگر کوسه‌های رنگ و رو رفته آقیانوس اطلس، دارای باله‌های عقبی کوچک و بدون هر گونه تیغی است. گویا ساکن بستر و کند حرکت است، ولی اغلب





ماکوی باله کوتاه  
Shortfin Mako  
*Isurus oxyrinchus*



کوسه ماهی لامنا  
Porbeagle  
*Lamna nasus*

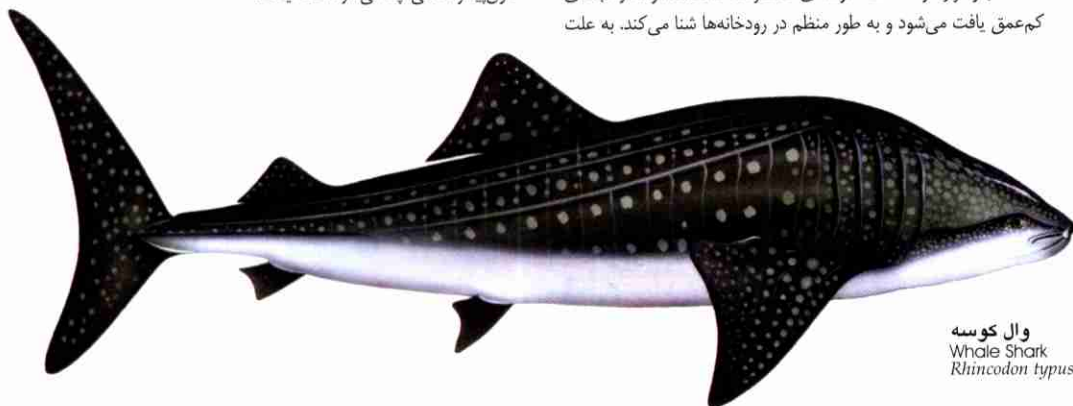


گاو کوسه  
Bull Shark  
*Carcharhinus leucas*

این رفتار، گونه‌ای خطرناک برای انسان‌هاست، زیرا همواره در سر راه انسان قرار می‌گیرد. از انواع ماهی‌ها، شامل پرتوماهی‌ها و کوسه‌های کوچک تغذیه می‌کند و همچنین، میگوها، خرچنگ‌ها و توتیای دریایی را می‌خورد و میان زباله‌ها به دنبال غذا می‌گردد. کوسه‌ای زنده زاست که معمولاً از ماه مه تا ژوئیه، در آب‌های ساحلی شور، نوزادانش را به دنیا می‌آورد.

**ماکوی باله کوتاه -** کوسه‌ای قوی و کارآمد است، با بدنی باریک و پوزه‌ای نوک‌تیز. همچنین، شکارگری است که سریع شنا می‌کند. ویژگی بارز آن انتهای باله عقبی است که نسبتاً گرد بوده و در امتداد لبه عقبی قاعده باله سینه‌ای است و باله عقبی دومی که کوچک بوده و درست جلوی باله مقعدی قرار دارد. معمولاً قسمت بالای بدنش به رنگ آبی سیر و قسمت پایینی آن سفید است. جانوری فعال و ساکن آب‌های سطحی است و معمولاً از ماهی‌های سطح‌زی، مانند ماهی تن، ماهی ماکرل، شاه‌ماهی، ساردین و ماهی‌های مرکب تغذیه می‌کند. به دلیل عادت پریدنش در سطح آب معروف است، هرچند به مهاجم بودن نیز شهره است. ماهی صید مورد علاقه ماهی‌گیران است، زیرا هنگام افتادن به قلاب، از خود تقلا و پرش‌هایی تماشایی به نمایش می‌گذارد. نوزادش را زنده به دنیا می‌آورد که این نوزاد درون بدنش رشد می‌کند و از تخم بیرون می‌آید.

**وال کوسه -** این کوسه عظیم‌الجثه بزرگ‌ترین ماهی زنده است و ممکن است تا ۱۸ متر رشد کند. از ماهی‌های کوچک و پلانکتون تغذیه می‌کند که آن‌ها را از طریق تصفیه آب به دست می‌آورد. دهان خود را باز می‌کند و جریان آب وارد بدنش می‌شود که این آب شامل موجودات بسیار ریز است. آب از طریق شکاف‌های آبشش بسیار بزرگ آن بیرون ریخته می‌شود و پلانکتون‌ها باقی می‌مانند. از عادات جفت‌گیری این ماهی غول‌پیکر آگاهی چندانی در دست نیست.



وال کوسه  
Whale Shark  
*Rhincodon typus*

**کوسه ماهی لامنا -** این کوسه شناگری سریع و دارای بدنی سنگین با پنج شکاف آبششی است. از ماهی‌های ساکن سطح آب، مانند ماهی ماکرل و شاه‌ماهی و ماهی مرکب و برخی ماهی‌های ساکن بستر تغذیه می‌کند. موقعیت باله عقبی که بالای قاعده باله سینه‌ای است و باله عقبی ثانویه که درست بالای باله مقعدی قرار دارد، موجب شناسایی این کوسه می‌شود. این گونه و کوسه‌های خویشاوند (ماکو و کوسه‌های سفید) بدنی گرم‌تر از محیط آب دارند و از یک سازگاری مرتبط با فعالیت‌های ماهیچه‌ای برخوردارند که کارایی شای آن‌ها را بهبود می‌بخشد. تخم‌ها درون بدن مادر تبدیل به لارو می‌شوند و برای مدت کوتاهی در آن جا می‌مانند تا این که به صورت نوزادان کامل، متولد شوند. معمولاً ۱ تا ۵ نوزاد متولد می‌شوند که به مدت چند هفته با زرده‌های تخم‌های بارور نشده زنده می‌مانند و پیش از تولد آن‌ها را می‌خورند. کوسه ماهی آزاد، خویشاوند نزدیک این کوسه است که در اقیانوس آرام زندگی می‌کند و در ظاهر و عاداتش شبیه به اوست.

**گاو کوسه -** بدنی کوتاه دارد و اولین باله عقبی‌اش کاملاً در قسمت جلو قرار گرفته است. کوسه‌ای کندحرکت است، معمولاً در آب‌های کم‌عمق یافت می‌شود و به طور منظم در رودخانه‌ها شنا می‌کند. به علت

#### کوسه ماهی لامنا

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 - 3 m (6 - 9 3/4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Newfoundland, south to South Carolina; Iceland, south to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** open sea; coastal waters

#### گاو کوسه

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.5 - 3.5 m (8 1/4 - 11 1/2 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: North Carolina to S. Brazil  
**Habitat:** inshore waters, rivers and connecting lakes

#### ماکوی باله کوتاه

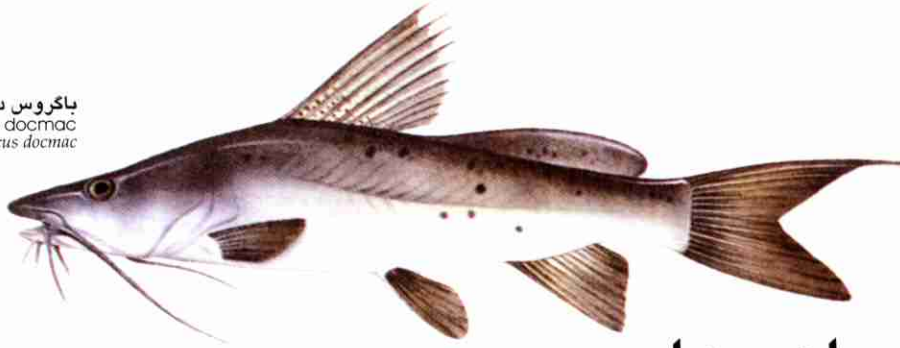
**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 - 4 m (9 3/4 - 13 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans; temperate and tropical areas  
**Habitat:** open sea

#### وال کوسه

**Order:** Lamniformes: Sharks  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15.2 m (50 ft)  
**Range:** All tropical seas  
**Habitat:** surface waters

## گره ماهی ها

باگروس داکمک  
*Bagrus docmac*  
*Bagrus docmac*



سوروبیم  
*Surubim*  
*Pseudoplatystoma fasciatum*



**باگروس داکمک** - از اعضای خانواده ای از گربه ماهی های آب های شیرین آسیا و آفریقا است که بیش ترشان باریک جثه اند و از تارهای تکامل یافته و تیغ های شکمی و پشتی قوی و نیرومندی برخوردارند. بر پشت این ماهی، بالهای دراز و گوشتی وجود دارد، سرش تخت و صاف است و لبه بالایی دمش به صورت یک رشته باریک گسترش یافته است. از ماهی های شکارچی است و در بستر زندگی می کند. ماهی های بزرگسال عمدتاً از ماهی های دیگر تغذیه می کنند و نوزادان شان، لارو حشرات و سخت پوستان را می خورند. این ماهی در محدوده زیستی خود ارزش اقتصادی بسیاری دارد.

### باگروس داکمک

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** W. and central Africa  
**Habitat:** slow-running rivers, backwaters, lakes

### سوروبیم

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 - 90 cm (19 3/4 - 35 1/2 in)  
**Range:** South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, lakes, flooded forest

### کاسکادورا

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** South America: Venezuela, Guyana, south to Peru and Argentina; Trinidad  
**Habitat:** rivers, marshes, swamps

### کاسکارودو

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 18 cm (7 in)  
**Range:** tropical South America: Guyana, south to Paraguay and Uruguay  
**Habitat:** rivers

**کاسکادورا** - این ماهی به خانواده گربه ماهی های زره پوش کالیج تیده تعلق دارد و سطح بدنش را صفحه هایی استخوانی با نظمی خاص روی یکدیگر می پوشاند. رنگ این ماهی تونمند، سبز خاکستری است و چندین جفت تار حسی بلند دارد. مثل بسیاری از اعضای این خانواده، در بستر و غالباً در آب های باتلاقی و کم اکسیژن به سر می برد. در چنین وضعیتی، به سطح آب آمده، با نفس های عمیق هوا را به درون می کشد و به روده عقبی خود می برد. بدین ترتیب، از اکسیژن هوا استفاده می کند. حتی گفته می شود که می تواند مسافت های کوتاهی را روی زمین بپیماید و در این مدت از هوای موجود درون عروق روده استفاده کند. هنگام تخم ریزی، لانه ای از حباب با هوا و مخاط می سازد و آن را میان گیاهان شناور قرار می دهد. تخم های خود را درون لانه محافظ می گذارد و ماهی نر مراقبت از لانه و همچنین نگهداری از نوزادان را پس از باز شدن تخم ها، به عهده می گیرد.

**کاسکارودو** - این ماهی گسترش بسیاری یافته و به خانواده گربه ماهی های زره پوش آمریکای جنوبی، موسوم به کالیج تیده تعلق دارد. ۱۳۰ گونه مختلف از این ماهی وجود دارد که با توجه به نام آن، صفحه های استخوانی سنگینی که با یکدیگر هم پوشانی دارند، سطح بدن شان را می پوشاند. بدن این ماهی در مقایسه با دیگر اعضای خانواده باریک تر است. سرش زیبا و زاویه دار است و دو جفت تار در اطراف دهانش وجود دارد. در بستر رودخانه زندگی می کند و هنگام غروب و شب بیش تر فعال است. هنگام تخم ریزی، ماهی نر با استفاده از مخاط و هوایی که به درون آب می دمد، مجموعه ای از حباب های کف آلود را می سازد و آن ها را معمولاً میان گیاهان شناور قرار می دهد. آن گاه تخم ها درون این حباب های محافظ قرار می گیرند.

**سوروبیم** - این ماهی خاص، به خانواده پیملودیده از گربه ماهی های آمریکای جنوبی تعلق دارد. پوزه اش دراز است و نوارهای تیره و نامنظمی روی سطح بدن باریکش دیده می شود و لکه های سیاه رنگی نیز روی باله ها و قسمت انتهایی پوزه اش قرار دارد. پراکندگی این نقوش روی سطح بدن، تنوع فراوانی دارد. مانند دیگر گربه ماهی ها، در بستر آب زندگی می کند و به نظر می رسد که عمدتاً از جانوران بی مهره تغذیه می کند. چندین جفت تار حسی در اطراف دهان، به این ماهی در پیدا کردن غذا کمک می کنند. برخلاف بیش تر ماهی های آمازون، نمی تواند خود را با تغذیه از مواد گیاهی انبوهی که به درون آب می ریزد، سازگار کند.



کاسکادورا  
*Cascadura*  
*Hoplosternum littorale*



کاسکارودو  
*Cascarudo*  
*Callichthys callichthys*



## ماهی‌ها

**کندپرو**  
Candiru  
*Vandellia cirrhosa*



مجرای ادرار وارد شود، با استفاده از خارهای روی پوشش آبشش خود در آن مستقر می‌شود. این خارها به ماندن حیوان در محفظه درون آبشش ماهی‌های بزرگ کمک می‌کند. در این وضعیت خارج کردن آن بسیار دشوار و دردناک است.

**کیو کیو** - این ماهی یکی از حدوداً ۱۳۰ گونه گربه‌ماهی‌های آمریکای جنوبی در خانواده دورادیده به شمار می‌رود. این ماهی‌ها به گربه‌ماهی‌های خاردار معروفاند و در امتداد بدنشان، ردیف‌هایی از صفحات استخوانی وجود دارد که غالباً دارای تیغ‌اند و قسمت جلویی دو باله پشتی و شکمی آن‌ها دندانهای است. این ماهی بستری به آرامی حرکت می‌کند و بدون دندان است و غذای خود را روی لجن بستر آب با بیرون کشیدن لارو حشرات از میان گل و لای و برگ‌های پوسیده به دست می‌آورد.

**گاوسر ماهی قهوه‌ای** - این ماهی متعلق به گروهی از ماهی‌های آمریکای شمالی است که به گاوسرها معروفاند. آن‌ها را با توجه به دم گردشان می‌توان به سادگی از دیگر گربه‌ماهی‌ها تمیز داد. اندازه بدن این ماهی باریک‌جته، متوسط است. بدنش خالدار و غالباً خاکستری است و قسمت‌های زیرین بدنش روشن‌تر است. باله مقعدی، بر پایه بلندی قرار دارد و دارای باله‌ای کوچک از چربی است. چندین تار حسی، دهان این ماهی را احاطه کرده‌اند. جانوری بستری است و معمولاً، در آب‌هایی که دارای پوشش گیاهی غنی است، یافت می‌شود. غذای خود را بیش‌تر از بی‌مهرگانی مانند لارو حشرات و نرم‌تنان تأمین می‌کند و البته مواد گیاهی و ماهی نیز می‌خورد. شب‌هنگام تغذیه می‌کند و با استفاده از تارهای حسی روی چانه به جست‌وجوی غذا می‌پردازد. هنگام بهار، حفرهای نه‌چندان گود، روی سطح گل‌ها ایجاد می‌کند و در آن تخم می‌ریزد. سطح این تخم‌ها چسبناک است و تشکیل خوشه می‌دهند. وظیفه نگهداری و مراقبت از تخم‌ها به عهده ماهی نر است. پس از باز شدن تخم‌ها، نوزادان به شکل گروهی به شنا می‌پردازند و تا زمانی که طول‌شان به حدود ۲/۵ سانتی‌متر برسد، نر و ماده، هر دو، از آن‌ها نگهداری می‌کنند. این ماهی ارزش تجاری ندارد، با این همه به کشورهای زیادی در بیرون از قلمروی بومی خود برده شده است.

**گربه‌ماهی آب شیرین استرالیایی** - این ماهی مثل مارماهی آرایشگر، از اعضای خانواده پلوتوسیده است و طرح باله‌هایش به آن شباهت دارد. اولین باله پشتی، بلند و بر پایه‌ای کوتاه قرار گرفته است و دومین باله پشتی، به باله مقعدی و دم پیوسته است. تیغ‌هایی که روی باله‌های پشتی و شکمی وجود دارند، می‌توانند باعث ایجاد جراحت و زخم‌های دردناکی شوند. رنگ بدن این ماهی ممکن است قهوه‌ای یا سبز مات باشد، ولی در هر حال، نقوش تیره‌ای روی بدن دیده می‌شود. غذای این ماهی، بیش‌تر از بی‌مهرگانی

**کندپرو** - این ماهی کوچک و ظریف به خانواده‌ای از گربه‌ماهی‌های انگلی، موسوم به تریچومیکتریده تعلق دارد که همگی را می‌توان در آمریکای جنوبی یافت. این ماهی فلس ندارد و بدنش باریک، دراز و شفاف است و باله پشتی آن در عقب بدن و در نزدیکی دم قرار گرفته است. دو جفت تار حسی نسبتاً کوتاه، از اطراف دهان آویخته است. مانند دیگر اعضای خانواده‌اش زندگی انگلی دارد و از خون ماهی‌های دیگر تغذیه می‌کند. با دندان‌های تیز خود، پوست ماهی‌های کوچک را سوراخ می‌کند و خون‌شان را می‌خورد. در مورد ماهی‌های بزرگ‌تر قضیه متفاوت است؛ چنان که به درون دستگاه آبشش ماهی‌های بزرگ‌تر نفوذ می‌کند و همان‌جا مستقر می‌شوند. آن‌گاه خون حیوان میزبان را می‌مکند. پس از سپر شدن، بدن باریک این ماهی به شکل قابل توجهی متورم می‌شود. معمولاً در شب یا هنگام طلوع و غروب آفتاب فعال است و در غیر از وقت غذا خوردن، ممکن است خود را در شن‌های بستر رودخانه مدفون کند. گفته می‌شود که این حیوان عادت دارد به مجرای ادرار انسان‌های در حال شست و شو در آب و همچنین پستاندارانی که در آب ادرار می‌کنند، داخل شود. همچنین، عقیده بر این است که این ماهی ادرار را با آبی که از مجرای تنفسی ماهی‌های بزرگ خارج می‌شود، اشتباه می‌گیرد. هنگامی که این ماهی به

### کندپرو

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.5 cm (1 in)  
**Range:** South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, streams

### کیو کیو

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, lakes, flooded forest

### گاوسر ماهی قهوه‌ای

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 46 cm (11.3/4 - 18 in)  
**Range:** S. Canada, E. USA to Florida; introduced in W. USA, New Zealand, Europe  
**Habitat:** muddy-bottomed ponds and rivers

### گربه‌ماهی آب شیرین استرالیایی

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** S. and E. Australia  
**Habitat:** rivers

**کیو کیو**  
Cuiu-Cuiu  
*Oxydoras niger*



**گاوسر ماهی قهوه‌ای**  
Brown Bullhead  
*Ictalurus nebulosus*



**گربه‌ماهی آب شیرین استرالیایی**  
Australian Freshwater Catfish  
*Tandanus tandanus*



گربه ماهی رهرو  
Walking Catfish  
*Clarias batrachus*



گربه ماهی باله نینز دای  
Garftopsail Catfish  
*Begre marinus*



گربه ماهی پانگاس  
Pungas Catfish  
*Pangasius pangasius*



گربه ماهی سخت سر  
Hardhead Catfish  
*Arius felis*



مانند صدف های خوراکی، میگو و کرم ها تشکیل می شود. تارهای حسی متعددی که در اطراف دهان قرار گرفته است، در یافتن غذا کمک می کنند. هنگام تولید مثل، تخمها را در لانه های مدوری که در ماسه یا شن های بستر آب می سازد، می گذارد و یکی از والدین - معمولاً ماهی نر - از آنها مراقبت می کند.

**گربه ماهی باله نینز دای -** یکی از خانواده های بزرگ گربه ماهی ها موسوم به آریده است. ویژگی متمایزکننده این ماهی باله پستی بلند آن است که اولین شعاع آن رشدی فزاینده یافته و به رشته ای بلند و باریک تبدیل شده است. نخستین شعاع های باله های شکمی نیز بیش از حد رشد کرده و به تیغ هایی تبدیل شده اند که می توانند جراحات بسیار دردناکی وارد آورند. همچنین، دارای دوجفت رشته های تارمانند در اطراف دهان است که یکی کوتاه و دیگری بلند و شبیه به روبان است. این ماهی از بسیاری از خویشاوندان خود در آب های شیرین فعال تر است. با این همه، بیش تر غذای خود را از بستر دریا و با خوردن خرچنگ ها، میگوها و ماهی ها به دست می آورد. عادات تولید مثل این ماهی جالب توجه است؛ در تابستان تخم ریزی می کند و پس از گذاشتن تخمها، ماهی نر آنها را بارور ساخته، به درون دهان می کشد و تخمها تا باز شدن همان جا می ماند. تعداد تخمها ممکن است بین ۱۰ تا ۳۰ عدد باشد و ماهی نر تا مدتی که تخمها را در دهان نگه می دارد، نمی تواند غذا بخورد. حتی تا چند هفته پس از باز شدن تخمها، نوزادان از دهان والدین خود به عنوان پناه گاه استفاده می کنند.

**گربه ماهی پانگاس -** این ماهی متعلق به خانواده گربه ماهی های موسوم به پانگاسیده است. شکم آن نسبتاً باریک جثه، خمیده و پشتش تا حدی صاف و تخت است. باله پستی بلند است و روی پایداری کوتاه قرار دارد و دم دارای شکافی عمیق است و نزدیک دهان یک جفت تار حسی قرار دارد. به نظر می رسد شب هنگام فعال باشد. در بستر آب، از لجن و قطعات و تکه پاره های مواد موجود در کف و جانوران بی مهره تغذیه می کند.

**گربه ماهی رهرو -** این ماهی قادر است روی سطح زمین حرکت کند و در اثنای آن، توانایی تنفس در هوا را نیز دارد. به خانواده کلاریده متعلق است. اعضای این خانواده، دارای اندام های منشعب تنفسی اضافی و ویژه ای هستند که کمان های باله را باز نگه می دارد. این ها ساختارهای کیسه مانند هستند که زواید منشعب فراوانی دارند و به خوبی عمل تنفس را با رگ های خونی انجام می دهند. باله های پستی

و شکمی این ماهی دراز، روی پایه های بلندی قرار می گیرد و در اطراف دهان چندین جفت تار حسی وجود دارد. پوست بدن، بدون فلس است، اما مقدار زیادی مخاط لزج، سطح آن را فرا گرفته که ماهی را بیرون از آب محافظت می کند. این ماهی در استخرها و آبگیرهای موقت زندگی می کند؛ برخی از این آبگیرها در خشک سالی های طولانی مدت، از بین می روند. در صورت بروز چنین رخدادی، این ماهی از باله های شکمی خود به جای پا استفاده می کند و با حرکاتی شبیه به مار، روی زمین حرکت می کند و به آبگیر دیگری می رود. در صورت لزوم می تواند خود را درون گل های بستر آبگیر مدفون کند و در طول فصل خشک سالی تا بارش باران غیر فعال باقی بماند. این ماهی غذای خود را از بی مهره های آبزی و ماهی های دیگر تأمین می کند.

**گربه ماهی سخت سر -** یکی از اعضای خانواده آریده و از گربه ماهی های دریایی است. بدنش باریک و کشیده است و باله های پستی بلندی دارد و دمش شکاف عمیقی برداشته است. بیش ترین میزان فعالیت را شبها دارد و از خرچنگ ها و برخی میگوها و ماهی ها تغذیه می کند. دسته های بزرگی از این ماهی با هم به شنا می پردازند. آنها می توانند با استفاده از ماهیچه های ویژه، بادکیسه شای خود را به لرزه اندازند و صداهای بلندی تولید کنند. تخم ریزی در فصل تابستان صورت می گیرد و به محض ریخته شدن تخمها، ماهی نر آنها را به درون دهان می برد. تخمها تا هنگام باز شدن، همان جا می ماند. این ماهی تا مدتی که تخمها در دهانش هستند، نمی تواند غذا بخورد. نوزادان پس از تولد، از دهان ماهی نر به عنوان پناه گاه استفاده می کنند.

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod to Panama, including Gulf of Mexico  
**Habitat:** coastal waters, bays, estuaries

**گربه ماهی پانگاس**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** India, Burma, Thailand, Java  
**Habitat:** rivers, estuaries

**گربه ماهی رهرو**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 cm (12 in)  
**Range:** India, Sri Lanka, S.E. Asia; introduced in USA: Florida  
**Habitat:** slow-moving, often stagnant waters

**گربه ماهی سخت سر**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 cm (12 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod to Panama (rare north of Virginia)  
**Habitat:** coastal waters, estuaries



گره‌ماهی کهربایی  
Electric Catfish  
*Malapterurus electricus*



گره‌ماهی سمی  
Tadpole Madtom  
*Noturus gyrinus*

**گره‌ماهی لاجوردی** - این ماهی از بزرگ‌ترین گره‌ماهی‌های آمریکای شمالی است. وزنش به بیش از ۴۵ کیلوگرم می‌رسد و امروزه از گونه‌های ارزشمند تجاری است. بدنش باریک است و رنگ آبی نقره‌ای کدری، سطح آن را پوشانده که در قسمت شکم به سفیدی می‌زند. دمش شکاف عمیقی دارد و باله مقعدی‌اش بلند و دارای باله کوچکی از چربی است. چند جفت تار حسی در اطراف دهان قرار گرفته‌اند. در قیاس با محل زندگی دیگر گره‌ماهی‌ها در آب‌هایی به مراتب زلال‌تر و با جریانی سریع‌تر زندگی می‌کند و حتی به تنداب‌ها و آبشارها نیز می‌رود. از خرچنگ‌های آب شیرین و ماهی‌های دیگر نیز تغذیه می‌کند. لانه‌ای در پناه صخره یا کنده‌ای به گل نشسته در بستر رودخانه یا دریاچه می‌سازد و درون آن تخم‌ریزی می‌کند. هر دو ماهی از تخم‌ها و نوزادان مراقبت می‌کنند.

**گره‌ماهی مکونگ** - این ماهی غول‌پیکر از اعضای خانواده‌ای از ماهی‌های آب‌های شیرین آسیا، موسوم به پانگاسیده است که شامل حدوداً ۲۵ گونه می‌شود. این ماهی با پشت تخت و صاف خود و شکمش که خمیدگی نسبتاً زیادی دارد، از دیگر ماهی‌ها متمایز است. تفاوت آن با دیگر اعضای خانواده، به خاطر پایین قرار گرفتن چشم‌ها است که سر و ته به نظر می‌رسد. دندان ندارد و برای تولید مثل به مناطق بالادست رودخانه‌ها مهاجرت می‌کند و در دریاچه‌ها و ریزابه‌ها تخم می‌ریزد.

گره‌ماهی لاجوردی  
Blue Catfish  
*Ictalurus furcatus*



مارماهی آرایشگر  
Barber-eel  
*Plotosus lineatus*



**گره‌ماهی سمی** - گره‌ماهی کوچکی است که در بیخ تیغ‌های شکمش، غده‌های ترشح‌کننده سم وجود دارد. مانند گونه‌های دیگر، باله‌های گوشتی و بلندی در پشت دارد که با لبه بالایی دم در هم می‌آمیزد. این ماهی، آب‌های دارای بستر گلی و پوشش گیاهی غنی را ترجیح می‌دهد و غالباً زیر سنگ‌ها و الوارها به شکار می‌پردازد. از ماهی‌های کوچک، لارو حشرات و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. در فصل تابستان تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌های خود را درون چاله نه‌چندان ژرفی که خود در بستر رودخانه حفر کرده است، می‌ریزد.

**گره‌ماهی کهربایی** - این ماهی چاق و کوتاه و بدون فلس، باله پشتی ندارد، اما یک باله چربی گوشتالو، نزدیک دمش قرار دارد. لکه‌های تیره‌رنگ و نامنظمی سطح بدن را پوشانده و به آن ظاهری خال‌خالی بخشیده است. چندین جفت تار حسی اطراف دهان را فرا گرفته‌اند. نزدیک باله دمی ماهی‌های جوان، نوار سیاه‌رنگی جلوه‌گری می‌کند. این گره‌ماهی به خانواده‌ی مالاپتوروریده تعلق دارد که گفته می‌شود تنها دارای یک عضو دیگر به نام ام. میکروستوما است که در افریقا یافت می‌شود. این ماهی بارهای الکتریکی‌ای با قدرت چندین ولت تولید می‌کند. اندام‌های الکتریکی زیر پوست، بیش‌تر بدن را در بر می‌گیرند. از توان الکتریکی برای دفاع استفاده می‌کند و می‌تواند حتی انسان را بی‌هوش کند. همچنین، گفته می‌شود که طعمه خود را با وارد آوردن شوک الکتریکی به چنگ می‌آورد. این ماهی مطمئناً بسیار کند و کم‌تحرك است و به دست آوردن غذا برایش به هر شیوه‌ای بسیار سخت و دشوار است.

#### گره‌ماهی سمی

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** S. Canada, USA: North and South Dakota to Texas, New York to Florida  
**Habitat:** lakes, quiet streams, ponds, marshes

#### گره‌ماهی کهربایی

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20.5 cm - 1.2 m (8 in - 4 ft)  
**Range:** Tropical Africa  
**Habitat:** swamps, reedbeds in rivers

#### گره‌ماهی لاجوردی

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** USA: Minnesota and Ohio, south through Mississippi River system and Gulf states, Mexico  
**Habitat:** rivers, lakes

#### گره‌ماهی مکونگ

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 2.4 m (8 ft)  
**Range:** China, S.E. Asia  
**Habitat:** lakes, rivers

گره‌ماهی مکونگ  
Mekong Catfish  
*Pangasianodon gigas*



**مارماهی آرایشگر** - این ماهی عضو خانواده‌ای شامل ۲۵ تا ۳۰ گونه مختلف است. همه این ماهی‌ها را در مناطق میان اقیانوس هند و آرام می‌توان یافت. بدن این ماهی دراز و شبیه مارماهی است. دارای دو باله پستی، یکی درست در عقب سر و دیگری در امتداد دم و باله‌های مقعدی است. همچون بیش‌تر گربه ماهی‌ها، تیغ‌های روی باله‌های شکمی و پستی، می‌تواند باعث وارد آمدن جراحات بسیار دردناکی شود. در اطراف دهان، یک جفت تار حسی قرار گرفته است. ماهی‌های جوان کاملاً متمایزند و نوارهایی به رنگ روشن، تمام بدن را از پوزه تا دم، در بر می‌گیرد. قسمت پشت ماهی‌های مسن‌تر، به رنگ قهوه‌ای است و این رنگ در قسمت شکم، جای خود را به قهوه‌ای روشن یا سفید می‌دهد.



ماهی لعابی  
Butterfish (Siluriformes)  
*Schilbe mystus*



مندى  
Mandi  
*Pimelodus blodii*

ولز  
Weis  
*Silurus glanis*

**ماهی لعابی** - از گربه‌ماهی‌هایی است که در افریقا و آسیا یافت می‌شود. بدن این ماهی بدون فلس است و در اطراف دهانش، ۴ جفت تار آویخته است. باله مقعدی، دراز و کشیده و باله پستی کوچک است. در آب‌های کم‌عمق به سر می‌برد و از ماهی‌های کوچک و لارو حشرات تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در طول فصول بارانی انجام می‌پذیرد. به عنوان ماهی خوراکی صید می‌شود و نمونه‌های کوچک آن را در آکواریوم نگه می‌دارند.

**مندى** - این ماهی متعلق به خانواده‌ای متشکل از حدوداً ۲۸۵ گونه مختلف از گربه‌ماهی‌های آمریکای جنوبی است که به گربه‌ماهی‌های چاق یا گربه‌ماهی‌های سیل‌دراز موسوم‌اند. مانند دیگر اعضای این خانواده، دارای بدنی بدون فلس و سه جفت تار است که یکی از آن‌ها تقریباً به درازای طول بدن است. غالباً هنگام غروب و شب فعال است و از این تارها برای یافتن غذا بهره می‌برد. اگرچه گربه‌ماهی‌ها عموماً پستریزی‌اند، اما این ماهی هم روی سطح آب، از میوه‌ها و دانه‌هایی که در آب می‌افتد، هم روی لین و برگ‌های پوسیده کف آب، غذای خود را می‌یابد. از جانوران بی‌مهره کف آب نیز تغذیه می‌کند.

**ولز** - این گربه‌ماهی بزرگ و دراز، دارای سری پهن و باله مقعدی بلندی است و در آب‌های کندجریان یا راکد زندگی می‌کند. شب‌هنگام فعال است و در روز نزدیک بستر آب می‌ماند و خود را میان گیاهان یا درون گودالی پنهان می‌کند. غذای عمده‌اش ماهی است، اما از قورباغه‌ها، پرندگان و پستانداران کوچک مانند موش‌های آبی نیز تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی این ماهی، اوایل تابستان، انجام می‌گیرد. ماهی نر حفره‌ای در بستر رودخانه می‌سازد و ماهی ماده درون آن تخم می‌ریزد؛ آن‌گاه ماهی نر تا باز شدن تخم‌ها به مراقبت از آن‌ها می‌پردازد. نوزادان از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کنند.

**وی‌ی‌ها** - این ماهی متعلق به خانواده بزرگ گربه‌ماهی‌های زره‌پوش آمریکای جنوبی موسوم به لوریکاریده است. بدن باریک و درازش، با صفحه‌ای استخوانی پوشیده شده و این صفحات با یکدیگر هم‌پوشانی دارند. شکم این ماهی، بر خلاف دیگر اعضای خانواده، بدون چنین صفحات استخوانی است. باله‌های آن به خوبی تکامل یافته‌اند و چند خال سیاه، روی باله پستی بلند آن وجود دارد. دم این ماهی بزرگ است و لبه پایینی نسبت به لبه بالایی رشد طولی بیش‌تری پیدا کرده و دهان گردش در قسمت پایین پوزه قرار گرفته است. در فصل بهار تخم می‌ریزد. ماهی‌های بالغ از کرم‌ها و سخت‌پوستان و همچنین از مواد گیاهی، نوزادان و جلبک‌ها تغذیه می‌کنند.



وی‌ی‌ها  
Vieja  
*Plecotomus commersonii*

**مارماهی آرایشگر**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to Sri Lanka and S.E. Asia  
**Habitat:** coastal waters, estuaries, reefs

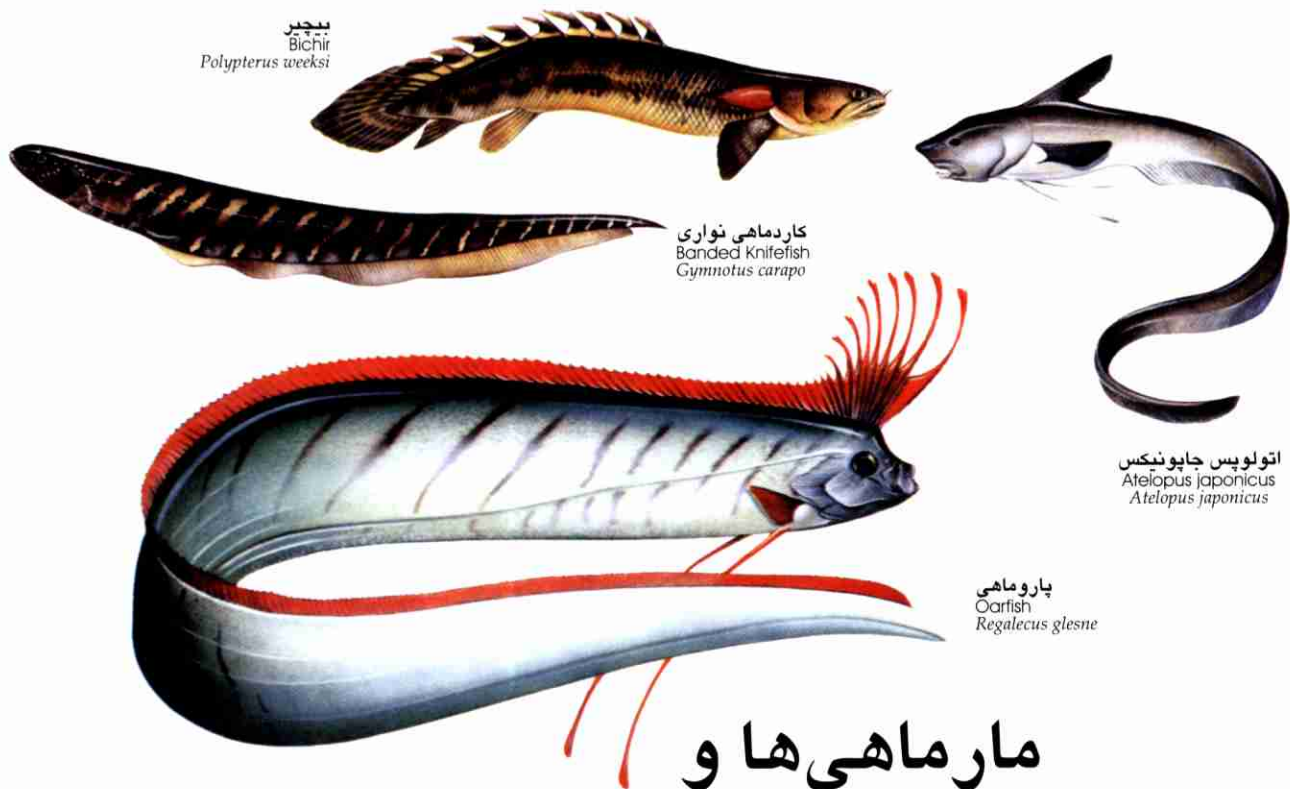
**ماهی لعابی**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 36 cm (14 1/4 in)  
**Range:** W. and central Africa  
**Habitat:** lakes, rivers

**مندى**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, streams, flooded forest

**ولز**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 3 m (3 1/4 - 9 3/4 ft)  
**Range:** Central and E. Europe to S. Russia; introduced in Britain  
**Habitat:** rivers, lakes, marshes; brackish water in Baltic and Black Seas

**وی‌ی‌ها**  
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 53 cm (20 3/4 in)  
**Range:** South America: S. Brazil, Uruguay, Paraguay, N. Argentina  
**Habitat:** rivers





بیچیر  
Bichir  
*Polypterus weeksi*

کاردماهی نواری  
Banded Knifefish  
*Gymnotus carapo*

اتولوپس جاپونیکس  
*Atelopus japonicus*  
*Atelopus japonicus*

پاروماهی  
Oarfish  
*Regalecus glesne*

## مارماهی ها و ماهی های مشابه

مقعدی است، اما باله های لگنی اش باریک اند و بالای آن ها زبانه هایی از پوست وجود دارد. با حرکاتی موج وار جابه جا می شود و چنان که می گویند، مسبب بسیاری از داستان های تخیلی درباره مارهای دریایی است. دهان کوچک این ماهی انعطاف پذیر و بدون دندان است و خود از سخت پوستان میگویند تغذیه می کند. ظاهراً تنها یک یا دو گونه از این ماهی عجیب وجود دارد.

**کاردماهی نواری -** یکی از ۳ گونه متعلق به خانواده جیموتیده از ماهی های امریکای جنوبی است. این ماهی دراز، شبیه به مارماهی ها است و باله مقعدی آن بیش تر طول بدن را در بر می گیرد. گذشته از این ویژگی، یک باله شکمی نیز دارد و بدون هر باله دیگری است. با حرکات موجی باله مقعدی، به عقب و جلو حرکت می کند، ولی معمولاً کم تحرک و کند است. غالباً هنگام طلوع و غروب خورشید فعال است و در آب های کدر، به جای استفاده از بینایی ضعیفش، از توان الکتریکی خود برای پیدا کردن مسیر بهره می برد. پالس های الکتریکی این ماهی بسیار ضعیف تر از پالس های مار ماهی الکتریکی است، اما آن را قادر می سازد تا به سادگی راه خود را پیدا کند. ماهی های بالغ از سخت پوستان و ماهی ها تغذیه می کنند و نوزادان از سخت پوستان و لارو حشرات تغذیه می کنند.

**مارماهی اروپایی -** این ماهی را می توان به راحتی در آب های شیرین باز شناخت، چرا که تنها مارماهی این آبهاست. البته در جاهای دیگر آن را از باله های شکمی گرد، دندان های کوچک و باله پشتی اش که درست از قسمت عقب سر آغاز می شود می توان تمییز داد. بدن را فلس های

**اتولوپس جاپونیکس -** این ماهی غیر معمول، بدنی دراز و دوکی شکل و سری نسبتاً بزرگ دارد. باله لگنی آن شبیه به رشته های نخ است و تنها باله پشتی آن بر پایه ای کوتاه قرار گرفته است. باله مقعدی این ماهی دراز است و به باله دمی آن می پیوندد. بدنش نرم و شکننده است و معدود نمونه های یافت شده آسیب دیده اند. تنها آرواره بالایی آن دارای دندان است و آرواره پایینی در زیر پوزه ای برجسته، عقب نشسته است. از عادات این ماهی آگاهی دقیقی در دست نیست، ولی گمان می رود در بستر دریا و از بی مهرگان بسترزی، تغذیه می کند.

**بیچیر -** بدن دراز این ماهی با فلس های سخت و الماس ماندنی پوشیده شده است. مانند دیگر اعضای خانواده، در آب های مملو از گیاهان ساکن است. باله پشتی ویژه این ماهی، از چندین باله پرچم مانند تشکیل شده که هریک از آن ها بر یک شعاع استخوانی تکیه دارند و باله شکمی بادبزی شکل آن نیز بر لبه ای گوشه تالو قرار دارد. این ماهی از دوزیستان و ماهی ها تغذیه می کند.

**پاروماهی -** ماهی بسیار متمایز و مشخصی، با بدنی دراز و روبان مانند که در دو سو فشردگی بسیار زیادی دارد. باله شکمی درست از زیر پوزه شروع می شود و طول بدن را طی می کند. چند شعاع اول این باله، رشد فزاینده ای یافته و تبدیل به یک کاکل شده اند. این ماهی بدون باله

### اتولوپس جاپونیکس

**Order:** Lampridiformes: Dealfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. African coast to Japan  
**Habitat:** deep sea, 180 - 550 m (600 - 1,800 ft)

### بیچیر

**Order:** Polypteriformes: Bichirs  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** Central Africa: upper Congo basin  
**Habitat:** lakes, rivers

### پاروماهی

**Order:** Lampridiformes: Dealfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 7 m (23 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: temperate and tropical areas  
**Habitat:** open sea at 300 - 600 m (980 - 2,000 ft)

### کاردماهی نواری

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Central and South America: Guatemala to N. Argentina  
**Habitat:** creeks, slow murky water

مارماهی اروپایی  
European Eel  
*Anguilla anguilla*

مارماهی باریک  
Slender Snipe Eel  
*Nemichthys scolopaceus*

مارماهی برنج زار  
Rice Eel  
*Monopterus alba*

مارماهی الکتریکی  
Electric Eel  
*Electrophorus electricus*

**مارماهی اروپایی**  
**Order:** Anguilliformes: Eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 cm - 1 m (19 3/4 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; coasts from Iceland to N. Africa; Mediterranean and Black Seas; fresh water in Europe and N. Africa  
**Habitat:** coastal waters, estuaries; fresh water: rivers, streams

#### مارماهی الکتریکی

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.4 m (8 ft)  
**Range:** N.E. South America, including Amazon basin  
**Habitat:** muddy streams and pools

#### مارماهی باریک

**Order:** Anguilliformes: Eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 1.2 m (3 1/4 - 4 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: temperate and tropical areas  
**Habitat:** open ocean to depths of 1,000 m (3,300 ft)

#### مارماهی برنج زار

**Order:** Synbranchiformes: Swamp-eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** Japan, N. China to Thailand and Burma  
**Habitat:** rivers, ponds, rice fields

**مارماهی باریک** - ماهی دریاهای عمیق است و بدن بسیار دراز و باریک را باله های پشتی و مقعدی در برمی گیرند. آرواره های باریک و درازش شبیه به منقار پرندگان است و به دندان های تیز و رو به عقب مجهز است که در به دام انداختن طعمه، یعنی ماهی ها و سخت پوستان، بسیار کارآمد و سودمند است. این ماهی فراوانی نسبتاً زیادی دارد، اما از چگونگی زندگی آن آگاهی چندانی در دست نیست.

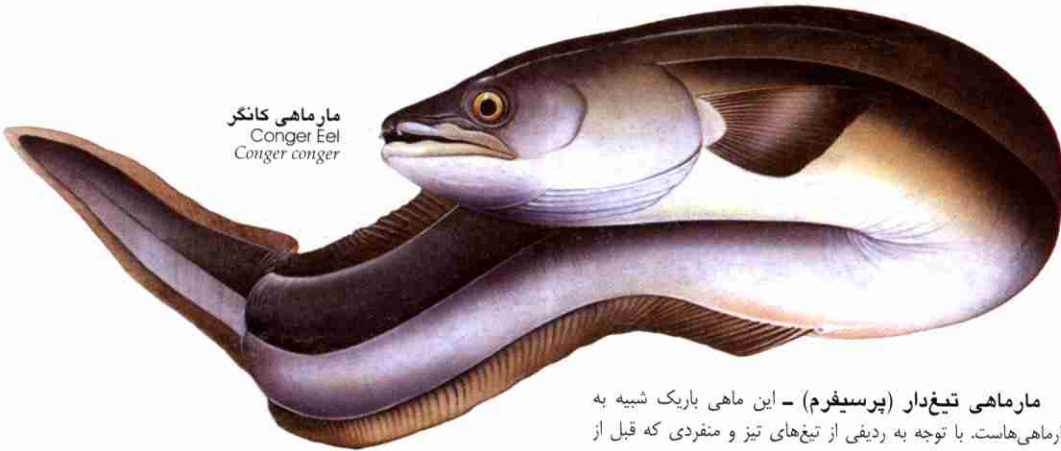
**مارماهی برنج زار** - این ماهی دراز و بی فلس، بدون باله های شکمی و لگنی است. باله های پشتی و مقعدی آن باریک اند و به باله های متصل می شوند. یک یا دو شکاف آبشش روی گلویش وجود دارد، ولی از آنجا که در آب های راکد و کم اکسیژن زندگی می کند، غالباً به سطح آب می آید و در هوا تنفس می کند. اگر خشک سالی به طول انجامد، خود را درون گل مدفون می کند و به شرط مرطوب ماندن پوست، تا بارش دوباره باران زنده می ماند. لانه این ماهی، خوشه ای از حباب است که از هوا و مخاط تشکیل شده است. این لانه را ماهی نر می سازد و ماهی ماده میان حباب های این لانه تخم ریزی می کند. تمام این ساختار آزادانه در آب شناور می ماند و ماهی نر از آن مراقبت می کند.

ریزی می پوشاند. همچنان که ماهی ها به بلوغ جنسی نزدیک می شوند، رفته رفته از آب های شیرین به طرف قسمت های میانی اقیانوس اطلس مهاجرت کرده، در آنجا تخم ریزی می کنند و سپس می میرند. نوزادان ۳ سال در آب های سطحی شناور می مانند و کم کم توسط جریان های اقیانوسی به سمت آب های ساحلی برگشت داده می شوند. در اینجا نوزادان دگردیسی می یابند و به نوزاد مارماهی تبدیل می شوند؛ آن گاه به مصب رودخانه وارد می شوند. در این محل از ماهی ها و حشرات تغذیه می کنند و بالغ می شوند. رنگ این مارماهی در دوره زندگی اش در آب های شیرین، قهوه ای مایل به زرد است، اما همچنان که بزرگتر می شود، رنگش به تیرگی می گراید و تقریباً سیاه می شود، اما از رنگ شکمش نقره ای است. این مارماهی منبع غذایی ارزشمندی است و معمولاً به مقدار زیادی صید می شود. مارماهی امریکایی به مارماهی اروپایی شباهت زیادی دارد. آن را در خط ساحلی امریکای شمالی یا اقیانوس اطلس می توان یافت. در قسمت های غربی اطلس مرکزی تخم ریزی می کند و نوزادان پس از یک سال به آب های ساحلی برمی گردند.

#### مارماهی الکتریکی - این ماهی تنها گونه موجود در خانواده

الکتروفوریده است. البته یک مارماهی واقعی نیست، ولی بدن دراز و استوانه ای شکلش به مارماهی شباهت دارد. باله مقعدی، بیش تر طول بدن را تا انتهای دم می پوشاند. این ماهی بدون باله پشتی و مقعدی و دم است. در آب های گل آلود و کم اکسیژن زندگی می کند و می تواند در سطح آب با نفس های عمیق، مقداری از مواد را به درون دهان بکشد که قسمتی از اکسیژن آن از طریق مناطق ویژه ای متشکل از رگ های خونی درون دهان، جذب بدن می شود. بیش تر بدن درشت این ماهی، از اندام های الکتریکی پوشیده شده است. این اندام ها در واقع ماهیچه های تغییر یافته هستند که بارهای الکتریکی با ولتاژ بسیار بالا تولید می کنند؛ ماهی از این بار الکتریکی برای کشتن طعمه یا دفاع از خود استفاده می کند. هر اندام الکتریکی از چندین صفحه الکتریکی تشکیل شده است که هر یک ولتاژ اندکی تولید می کند. ولتاژ تمام این صفحات با یکدیگر جمع شده، تا ۵۰۰ ولت بار الکتریکی تولید می کنند. چنین ولتاژی ماهی های کوچک را به راحتی می کشد و می تواند به انسان شوک شدیدی وارد آورد. این ماهی همچنین می تواند پالس هایی با ولتاژ پایین تولید کند که در آب های کدر که قوه بینایی کارساز نیست، به جهت یابی ماهی کمک می کنند. ماهی های جوان از بی مهرگان بستری تغذیه می کنند، ولی ماهی های بالغ غالباً از ماهی ها تغذیه می کنند و بیش تر آن ها را پیش از خوردن با استفاده از انرژی الکتریکی خود می کشند.





مارماهی کانگر  
Conger Eel  
*Conger conger*

#### مارماهی تیغدار (پرسیفرم)

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 75 cm (29 1/2 in)  
**Range:** India, Sri Lanka, S.E. Asia, China, Sumatra, Java, Borneo  
**Habitat:** swamps, rivers, lakes

#### مارماهی تیغدار (نوتاکنتیفرم)

**Order:** Notacanthiformes: Spiny eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; temperate areas; possibly temperate areas of all other oceans  
**Habitat:** deep sea

#### مارماهی تیغدار (پرسیفرم) - این ماهی باریک شبیه به

مارماهی هاست. با توجه به ردیفی از تیغ‌های تیز و منفردی که قبل از باله پستی قرار می‌گیرند، می‌توان آن را باز شناخت. بدون باله لگنی است و باله‌های پستی و مقعدی تا نزدیکی دم عقب نشسته‌اند. سرش باریک و نوک‌تیز است و قسمت بالایی پوزه به زائده‌ای گوشتی ختم می‌شود. این ماهی معمولاً در آب‌هایی با پوشش گیاهی غنی می‌زند و از حشرات و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. البته ماهی‌های بالغ و درشت‌جثه، ماهی‌های دیگر را نیز می‌خورند. این ماهی یکی از ۵۰ گونه متعلق به خانواده ماستاسیم‌پلیده است.

#### مارماهی زنجیری

**Order:** Anguilliformes: Eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; Bermuda to Brazil, including Caribbean  
**Habitat:** coastal waters

قبل از باله مقعدی قرار گرفته‌اند. رنگش معمولاً قهوه‌ای تا قهوه‌ای مایل به خاکستری است. ظاهراً از نرم‌تنان بستری و به ویژه شقایق‌های دریایی تغذیه می‌کند و احتمالاً در هنگام غذا خوردن سر خود را به سمت بستر دریا پایین می‌آورد. این ماهی را بسیار به ندرت می‌توان دید و آگاهی چندانی از عادات زیست‌شناختی‌اش در دست نیست.

#### مارماهی زنجیری - این مارماهی‌ها را می‌توان به‌وفور در

اقیانوس هند و آرام یافت. البته برخی از آن‌ها در مناطق استوایی اقیانوس نیز مشاهده می‌شوند. این ماهی در کارائیب فراوان است و میان صخره‌ها، بین شن‌ها و معمولاً در آب‌های کم‌عمق، به تنهایی زندگی می‌کند. روی بدن این ماهی جذاب، طرح‌های خاصی با رنگ‌های سیاه مایل به خاکستری، زرد یا سفید، وجود دارد. بیش‌تر قسمت‌های بدن ماهی‌های جوان، روشن و بخش کم‌تری از آن تیره است. بر خلاف اغلب مارماهی‌های این گونه که دارای دندان‌های زاویه‌دار و تیز هستند، دندان‌های این ماهی کند و بیش‌تر شبیه دندان‌های مولارهاست. عمدتاً از سخت‌پوستان تغذیه می‌کند و گاه در کناره آب یا حتی در بیرون آب، به تعقیب خرچنگ‌ها می‌پردازد.

#### مارماهی کانگر - این ماهی بزرگ را می‌توان به‌وفور در سواحل

صخره‌ای یافت. بدن استوانه‌ای شکلش، بدون قلس است و باله‌های شکمی برجستگی یافته‌اند. باله پستی و بلند این ماهی، در قسمت جلوی بدن و نزدیک سر روییده است. آرواره بالایی به‌خوبی آرواره پایینی را می‌پوشاند. از ماهی‌ها و سخت‌پوستان، به ویژه خرچنگ‌ها و هشت‌پاها تغذیه می‌کند. غالباً در آب‌های کم‌عمق تغذیه می‌کند و ماهی‌های بالغ برای تخم‌ریزی به آب‌های عمیق‌تر مهاجرت می‌کنند. از درون تخم‌ها، نوزادانی با بدن شفاف بیرون می‌آیند. آن‌ها پیش از تبدیل شدن به مارماهی‌های کوچک، یک یا دو سال در آب‌های سطحی شناور می‌مانند.

#### مارماهی گالپر - این مارماهی با بدن دراز و ظریف و شکننده‌اش و

آرواره‌های نسبتاً بزرگ و باز، ظاهری بسیار عجیب دارد. بدیهی است که با بدن لاغر و ظریف خود شناگر قدرتمندی نیست، اما می‌کوشد از ماهی‌های نسبتاً بزرگ تغذیه کند. ظاهراً در حین شنا آرواره‌های خود را به طور کامل باز نگاه می‌دارد و هر ماهی یا سخت‌پوستی که در امتداد مسیرش شنا می‌کند، ناخودآگاه به درون دهان کشیده می‌شود.

#### مارماهی تیغدار (نوتاکنتیفرم) - بدن این ماهی دراز و باریک

دارای پوزه گردی است که از دهانش، واقع بر شکم، بیرون زده است. بر پشتش ردیفی از تیغ‌های کوتاه، ولی تیز وجود دارد و تیغ‌های مشابهی نیز

#### مارماهی تیغدار (پرسیفرم)

Spiny Eel (Perciform)  
*Mastacembelus armatus*



#### مارماهی تیغدار (نوتاکنتیفرم)

Spiny Eel (Notacanthiform)  
*Notacanthus chemnitzii*



#### مارماهی زنجیری

Chain Moray  
*Echidna catenata*



## مارماهی ها و ماهی های مشابه

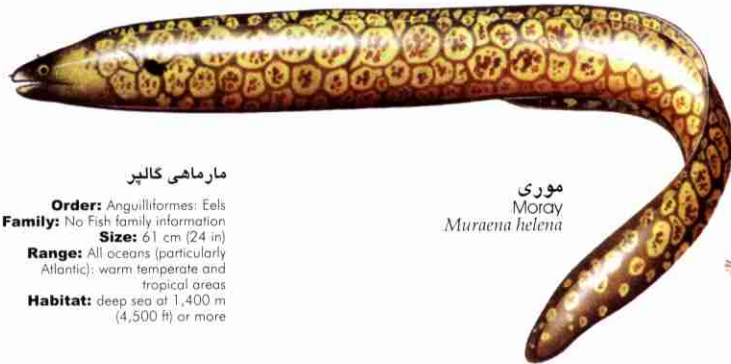


مارماهی ماسه‌ای  
Sand Eel  
*Ammodytes tobianus*



مارماهی گالپر  
Gulper Eel  
*Eurypharynx pelecانoides*

نوارماهی  
Dealfish  
*Trachipterus arcticus*



موری  
Moray  
*Muraena helena*



ماهی دهان کج  
Wrymouth  
*Cryptacanthodes maculatus*

### مارماهی ماسه‌ای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Iceland and Norway to S. Portugal and Spain  
**Habitat:** inshore waters to depths of about 30 m (100 ft)

### ماهی دهان کج

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Labrador to New Jersey  
**Habitat:** muddy seabed

### موری

**Order:** Anguilliformes: Eels  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.3 m (4 1/4 ft)  
**Range:** Mediterranean Sea; E. Atlantic Ocean: Azores and Cape Verde Islands; north to Bay of Biscay  
**Habitat:** rocky shores

### نوارماهی

**Order:** Lampridiformes: Dealfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.5 m (8 1/4 ft)  
**Range:** N. E. Atlantic Ocean: Greenland and Iceland to Madeira and N. Africa  
**Habitat:** open sea, mid-depths

**موری** - این ماهی بیشترین فراوانی را میان مارماهی‌ها دارد. ۱۰۰ گونه از این مارماهی در اقیانوس‌های مناطق معتدل و استوایی به میزان گسترده‌ای پراکنده‌اند. بدنش بدون فلس و پر از طرح‌های تیره‌رنگ است و در دو سو دارای فشردگی است. همین ویژگی‌ها باعث شده است تا آن را نمونه‌ویژگی‌های گروه خود به شمار آورند. بدون باله شکمی است، ولی باله‌های پشتی و مقعدی آن به خوبی تکامل یافته‌اند. دهان بزرگش نیز به دندان‌های نیرومند و تیزی مجهز شده است. این شکارچی حریص، در شکاف صخره‌های زیر آب، خود را چنان پنهان می‌کند که فقط سرش دیده می‌شود. آن‌گاه در انتظار طعمه که غالباً از انواع ماهی و ماهی‌های مرکب است، می‌ماند. در صورت عصبانی شدن، به ماهی شرور و خطرناکی تبدیل می‌شود و می‌تواند با دندان‌هایش زخم‌های بسیار شدیدی وارد آورد. این مارماهی از جولای تا سپتامبر تولید مثل می‌کند و تخم‌هایش تا زمان باز شدن بر سطح دریا شناور می‌مانند.

**نوارماهی** - بدن دراز این ماهی، در دو سو فشرده و متراکم است و باله پشتی متمایز و قرمز رنگش تقریباً تمام طول بدن را در بر می‌گیرد. باله‌های لگنی آن کوچک‌ترند و بدون باله مقعدی است و باله دمی‌اش به شکلی غیرمعمول به طرف بالا برگشته و ظاهری شبیه به بادبزین به خود گرفته است. چندین لکه تیره و ویژه در پهلوی نقره‌ای‌اش وجود دارد. دهان این ماهی مانند دیگر اعضای خانواده، قابلیت برجسته‌شدن دارد. از ماهی‌های مرکب و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند و گاهی در دسته‌های کوچک حرکت می‌کند، ولی غالباً تنها به سر می‌برد.

**مارماهی ماسه‌ای** - این ماهی عادت دارد با سرعت بسیار زیاد در بسترهای تمیز و شنی فرو رفته، خود را پنهان می‌کند که همین عادت عامل نام‌گذاری اوست. به صورت گروهی نیز در سطح آب به شنا می‌پردازد. ۱۲ گونه در خانواده مارماهی‌های ماسه‌ای امودیتیده وجود دارند که همگی لاغر و درازند و باله‌های مقعدی کشیده و طولی دارند. غالباً سر این ماهی تیز و زاویه‌دار است و آرواره پایینی قابلیت برجسته شدن دارد. این مارماهی از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کند و خود خوراکی مهم برای ماهی‌های بزرگ‌تر است. برخی از این مارماهی‌ها در پاییز و برخی دیگر در بهار تخم‌ریزی می‌کنند، ولی همه در بستر دریا تخم‌ریزی می‌کنند و تخم‌هایشان به ماسه‌ها می‌چسبند.

**ماهی دهان کج** - این ماهی بسترزی با مدفون شدن زیر گل‌های بستر دریا اوقات خود را می‌گذراند و گاهی مجموعه پیچیده‌ای از تونل‌ها را پدید می‌آورد. از ماهی‌ها، نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. به مارماهی شباهت دارد و بدن کشیده و درازش بی‌فلس است. بدون باله لگنی است و باله‌های پشتی و مقعدی در امتداد باله دمی قرار گرفته‌اند. بالای سر این ماهی تخت است و چشمانش در بالا قرار گرفته‌اند. دهانش مورب و آرواره پایینی از بالایی بزرگ‌تر است. این ماهی به شیخ‌ماهی نیز معروف است و یکی از ۴ گونه خانواده کریپتاکانتودیده به شمار می‌رود.



اژدهای دریایی نحیف  
Weedy Seadragon  
*Phyllopteryx taeniolatus*



اسب دریایی کوتوله  
Dwarf Seahorse  
*Hippocampus zosterae*

ماهی ماده تخم‌هایش را درون آشیانه‌ای از جلبک‌ها می‌ریزد و این جلبک‌ها به وسیله رشته‌های مخاطی که ماهی نر با فشار از بدن خود خارج می‌کند، به هم می‌چسبند.

**لوله ماهی بزرگ -** بدن این ماهی با زره‌های استخوانی پوشیده شده است که اشکال مختلفی به آن می‌بخشند. پوزه‌اش دراز و لوله‌ای شکل است و دهان کوچکی در انتهای آن قرار دارد و باله عقبی برجسته، وسیله

## ماهی‌های آبنوس و لوله‌ماهی‌ها

**اژدهای بالدار -** ماهی عجیب و دارای بدنی پهن و مسطح است که اطراف آن را حلقه‌های استخوانی احاطه کرده‌اند و دمی باریک‌شونده دارد. پوزه‌اش دراز و مسطح است و دهانی کوچک در بخش زیرین دارد. باله‌های سینه‌ای، پهن و بال‌مانند هستند، در صورتی که باله‌های دیگر نسبتاً کوچک‌اند.

**اژدهای دریایی نحیف -** هرچند از عادات این اسب دریایی عجیب، آگاهی اندکی در دست است، تصور می‌شود که زبانه‌های برگ‌مانند متعدد پوست بدنش آن را به فلاخن‌های جلبک‌های دریایی شبیه می‌کنند و از آن محافظت می‌کنند. مانند اسب‌های دریایی، جنس نر تخم‌ها را گرم نگه می‌دارد.

**اسب دریایی کوتوله -** از سرش که به صورت زاویه‌دار نسبت به بدن قرار دارد و دمش که خمیده و قادر به گرفتن اشیاست، به آسانی قابل تشخیص است. این ماهی کوچک‌ترین گونه ساکن ساحل است. با حرکات ملایم باله عقبی کوچک خود جهت رانش، به آرامی حرکت می‌کند و با دمش می‌تواند خود را به گیاهان بچسباند. سخت‌پوستان کوچک و لاروها غذای اصلی این ماهی هستند. فصل جفت‌گیری از فوریه تا اکتبر ادامه می‌یابد و ماهی ماده ۵۰ تخم یا بیش‌تر در کیسه تخمی ماهی نر می‌ریزد.

**پوزه‌لوله‌ای -** بدنی دراز و استوانه‌ای دارد که در حوالی دم به تدریج باریک می‌شود. دهان کوچک در نوک پوزه دراز و سخت قرار دارد. یک باله عقبی معمولی دارد که در مقابل باله مقعدی قرار دارد، اما جلوی این باله ۲۴ تا ۲۶ تیغ جدا از هم هست که اولین باله عقبی را تشکیل می‌دهند. در گروه‌هایی متشکل از صدها یا حتی هزاران ماهی، حرکت می‌کنند و از سخت‌پوستان کوچک و همچنین، از اشکال دیگر پلانکتون تغذیه می‌کنند.

اژدهای بالدار  
Winged Dragon  
*Pegasus volitans*

### اژدهای بالدار

**Order:** Syngnathiformes: Pipefishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 14 cm (5 1/2 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans; E. Africa to N. Australia  
**Habitat:** sandy-bottomed shallow waters

### اژدهای دریایی نحیف

**Order:** Syngnathiformes: Pipefishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** Coasts of S. Australia  
**Habitat:** shallow waters

### اسب دریایی کوتوله

**Order:** Syngnathiformes: Pipefishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida through Gulf of Mexico to Caribbean  
**Habitat:** shallow waters

### پوزه‌لوله‌ای

**Order:** Gasterosteiformes: Sicklebacks, Tube-snouts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 16 cm (6 1/4 in)  
**Range:** Pacific Ocean: coasts of N. America from Alaska to Baja California  
**Habitat:** inshore waters



پوزه‌لوله‌ای  
Tube-snout  
*Aulorhynchus flavidus*



لوله ماهی بزرگ  
Greater Pipefish  
*Syngnathus acus*

ماهی آبنوس پانزده‌تیغی  
Fifteenspine Stickleback  
*Spinachia spinachia*

#### لوله ماهی بزرگ

**Order:** Syngnathiformes: Pipefishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 47 cm (11 3/4 - 18 1/2 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: coasts of Norway to N. Africa; Mediterranean and Adriatic Seas  
**Habitat:** shallow waters with sandy or muddy bottoms

#### ماهی آبنوس پانزده‌تیغی

**Order:** Gasterosteiformes: Sticklebacks, Tube-snouts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 19 cm (6 - 7 1/2 in)  
**Range:** Coasts of Scandinavia, Britain, N. Europe  
**Habitat:** shallow, coastal water

#### ماهی آبنوس چهارتیغی

**Order:** Gasterosteiformes: Sticklebacks, Tube-snouts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: E. coast of N. America, Nova Scotia to Virginia  
**Habitat:** coastal waters, brackish and fresh water

#### ماهی آبنوس سه‌تیغی

**Order:** Gasterosteiformes: Sticklebacks, Tube-snouts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5 - 10 cm (2 - 4 in)  
**Range:** N. America: Pacific and Atlantic coasts and fresh water; Europe: coasts and fresh water, north to Arctic Circle; N. Asia; N. Pacific Ocean: Bering Strait to Korea  
**Habitat:** coastal waters, lakes, rivers

#### میگو ماهی

**Order:** Syngnathiformes: Pipefishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans to N. Australia  
**Habitat:** coastal waters, open sea

#### ماهی آبنوس چهارتیغی - هم در آب شور و هم در آب شیرین یافت می‌شود.

مناطق را ترجیح می‌دهد که پر از جلبک‌های دریایی است. بدنش برهنه و بدون صفحات ماهی آبنوس سه‌تیغی است، ولی برجستگی‌هایی استخوانی در هر دو طرف شکمش دیده می‌شود. سخت‌پوستان کوچک غذای اصلی‌اش را تشکیل می‌دهند. مانند ماهی‌های آبنوس دیگر، در بهار و اوایل تابستان تخم‌ریزی می‌کند. ماهی نر لانه‌ای می‌سازد که ماهی ماده تخم‌هایش را آن‌جا می‌ریزد. ماهی نر تا زمان تبدیل تخم‌ها به نوزاد، از آن‌ها مراقبت می‌کند.

#### ماهی آبنوس سه‌تیغی - ماهی کوچکی است و سه خار ویژه در پشتش دارد.

بدون فلس ولی پوشیده از صفحات استخوانی است. تقریباً از همه موجودات کوچک در دسترس، مانند سخت‌پوستان، کرم‌ها، نرم‌تنان، تخم‌ها و لارو ماهی‌ها و حتی برخی مواد گیاهی تغذیه می‌کند. حیوان نر در فصل جفت‌گیری که در آمریکای شمالی و اروپا، بهار و اوایل تابستان است، دارای شکمی به رنگ قرمز روشن می‌شود. از بریده‌های گیاهان، لانه‌ای در بستر آب می‌سازد و این بریده‌ها را با ترشحات مخاطی به هم می‌چسباند؛ سپس به اجرای نمایش پرداخته، چندین ماده را به آشیانه‌اش می‌کشاند. ماده‌ها در آن‌جا تخم می‌ریزند و ماهی نر بلافاصله تخم‌ها را بارور می‌کند؛ آن‌گاه با دقت از تخم‌ها مراقبت کرده، شکارگران را از آن‌ها دور می‌کند و آب درون لانه را به هم می‌زند تا به تخم‌ها هوا دهد. این تخم‌ها پس از تقریباً ۳ هفته، تبدیل به نوزاد ماهی می‌شوند.

#### میگو ماهی - دارای بدنی پهن و فشرده با شکمی لب‌تیز است.

انتهای بدنش تیغ بلندی دارد که از بخشی از باله دم پدید آمده است. این ماهی اغلب به صورت قائم شنا می‌کند و در این هنگام، پوزه کشیده‌اش را به سمت پایین نگه می‌دارد و باله‌های دم و مقعدی خود را به جلو می‌راند. اغلب میان تیغ‌های خاردار توتیای دریایی یافت می‌شود و در آن‌جا، خطوط تیره امتداد پهلوهایش شبیه به تیغ به نظر می‌رسند و موجب استتار می‌شوند. این خطوط تیره چشم‌های ماهی را هم پنهان می‌کنند و گرنه ممکن است حضورش آشکار شود.

اصلی رانش است. این ماهی از سخت‌پوستان کوچک و موجودات ریز پلانکتونی دیگر و همچنین، نوزادان ماهی‌ها تغذیه می‌کند. جفت‌گیری از ماه مه تا آگوست صورت می‌گیرد. ماهی نر این گونه، مانند همه ماهی‌های لوله‌ای، تخم‌ها را درون کیسه‌ای تخمی که به صورت پوستی دولایه در زیر دم قرار دارد، گرم نگاه می‌دارد. تخم‌ها در مدت تقریباً ۵ هفته، تبدیل به نوزاد می‌شوند و در هنگام شکسته شدن تخم‌ها، نوزادان کاملاً شکل‌یافته‌ای از شکافی که دو لایه کیسه در آن‌جا به هم می‌رسند، رها می‌شوند.

#### ماهی آبنوس پانزده‌تیغی - ماهی باریک و درازی است و پوزه‌ای نوک‌تیز دارد.

از روی ۱۴ تا ۱۷ تیغ روی پشتش شناسایی می‌شود. فقط در دریا و معمولاً در مناطقی زندگی می‌کند که جلبک‌های دریایی فراوان دارد و از سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. ماهی نر با گیاهان دریایی، لانه‌ای می‌سازد که این گیاهان، با ترشحات مخاطی به هم می‌چسبند و سپس تعدادی از ماده‌ها را به درون لانه‌اش می‌کشاند تا تخم‌های خود را آن‌جا بریزند. ابتدا تخم‌ها را بارور می‌کند و سپس از آن‌ها مواظبت می‌کند و تخم‌ها ۱۸ تا ۲۱ روز بعد تبدیل به نوزاد ماهی می‌شوند.

ماهی آبنوس چهارتیغی  
Fourspine Stickleback  
*Apeltes quadracus*



ماهی آبنوس سه‌تیغی  
Threespine Stickleback  
*Gasterosteus aculeatus*



میگو ماهی  
Shrimpfish  
*Aeoliscus strigatus*





## ماهی‌ها

گری‌لینگ  
Grayling  
*Thymallus thymallus*



جالی‌تیل  
Jollytail  
*Galaxias maculatus*



اسملت  
Smelt  
*Osmerus eperlanus*

## ماهی‌های آزاد

مدی کمک می‌گیرد. ماهی‌های بالغ به پایین رودخانه مهاجرت می‌کنند تا میان گیاهان مصبی که هنگام طلوع ماه نو، به علت جزر و مدهای بهاری زیر آب می‌روند، تخم‌ریزی کنند. تخم‌ها تا جزر و مدهای بلند بعد که دو هفته بعد شکل می‌گیرند، میان گیاهان و دور از دسترس جزرها، سرگردان می‌مانند. نوزادان ماهی در صورتی که جزر و مد به آن‌ها نرسد، می‌توانند تا دو هفته دیگر درون تخم‌ها زنده بمانند. تخم‌ها هنگام غوطه‌ور شدن دوباره در آب، به صورت لارو به سوی دریا رانده می‌شوند. ماهی‌های جوان پس از گذراندن چند ماه در اقیانوس، به قسمت بالایی رودخانه‌ها مسافرت می‌کنند و در آن‌جا رشد می‌کنند و بالغ می‌شوند و دوباره چرخه از سر گرفته می‌شود. حتی گونه‌های دریاچه‌زی، مهاجر هستند و برای تخم‌ریزی به قسمت بالایی رودخانه‌های کوچک سفر می‌کنند. بارش باران باعث بیرون آمدن لاروهای این گونه از تخم می‌شود.

**قزل‌آلای دریاچه -** از مهم‌ترین ماهی‌های تجاری آب‌شیرین است و گونه‌ای محبوب برای ماهی‌گیران تقنی آمریکای شمالی به شمار می‌رود. در واقع، یک ماهی آزاد است و قزل‌آلای حقیقی نیست. این ماهی اکنون با موفقیت به دریاچه‌های بیرون از گستره طبیعی خود انتقال یافته است. دارای لکه‌های کم‌رنگ و ویژه‌ای روی سر، پشت و پهلوهاست و از ماهی‌ها، حشرات، سخت‌پوستان و پلانکتون‌ها تغذیه می‌کند. از اواخر تابستان تا دسامبر، در آب‌های کم‌عمق و بسترهای ماسه‌ای تخم‌ریزی می‌کند، لانه‌ای ندارد، اما نرها محل تخم‌ریزی را از آت و آشغال‌ها پاک‌سازی می‌کنند. تخم‌ها روی ماسه‌ها گذاشته می‌شوند و میان سنگ‌ها جای می‌گیرند. تخم‌ها در طول زمستان، آن‌جا می‌مانند و در اوایل بهار تبدیل به لارو می‌شوند.

**گری‌لینگ -** گونه‌های ۴ گانه گری‌لینگ، ماهی‌های متمایزی‌اند که همگی دارای باله‌های عقبی بادبانی بلند، دم‌های دو شاخه و باله‌های چربی‌دار گوشت‌آلود کوچکی در نزدیکی قاعده دم هستند که ویژه ماهی‌های شبه ماهی آزاد است. دندان‌هایی کوچک در هر دو آرواره دارند و از حشرات و لاروهای آن‌ها، سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کنند. در بهار، ماهی نر اغلب پیش از جفت‌گیری نمایش می‌دهد و ماهی ماده در آب‌های کم‌عمق بستر ماسه‌ای لانه‌ای برای تخم‌هایش می‌سازد. تخم‌ها ۳ یا ۴ هفته پس از ریخته شدن، تبدیل به لارو می‌شوند. لینگ خاکستری آمریکایی در ظاهر شبیه به این ماهی است.

**ماهی آزاد اطلس -** شناخته‌شده‌ترین عضو خانواده خود است. ماهی دراز و گردی است و دمی نسبتاً دو شاخه دارد. شماری از آن‌ها در دریاچه‌های درون خشکی به سر می‌برند، هرچند بیش‌تر آن‌ها مهاجرت و از

**اسملت -** خویشتان‌دان کوچک ماهی‌های آزاد و ماهی‌های قزل‌آلایند. این ماهی دریایی در آب‌های شیرین جفت‌گیری می‌کند. شکلش به قزل‌آلا شبیه است و دارای باله‌ای گوشتی در پشت خود است که کاملاً در پشت باله عقبی قرار گرفته است. ماهی شکارگری است و دارای دهانی بزرگ و دندان‌هایی قوی است. از سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کند؛ اسملت‌های بزرگ ممکن است نوزادان ماهی را بخورند. در زمستان، ماهی‌های بالغ برای جفت‌گیری دریا را ترک می‌کنند و به قسمت بالایی رودخانه‌ها سفر می‌کنند تا در فصل بهار در آن‌جا تخم‌ریزی کنند. تخم‌ها را روی بستر ماسه‌ای یا روی گیاهان آبزی می‌ریزند و تخم‌ها برای مدتی به آن‌ها می‌چسبند. این تخم‌ها ممکن است بعداً با چتر غشایی در آب شناور شده تا تبدیل به لارو شوند. سرانجام، ماهی‌های جوان به سوی دریا سرازیر می‌شوند تا در آن‌جا رشد کنند و بالغ شوند. در دهه‌های اخیر، در پی آلودگی رودخانه‌ها و احداث ساختارهایی همچون سد که در مسیرهای مهاجرت آن‌ها ایجاد مزاحمت می‌کنند، به شدت آسیب دیده‌اند. جمعیت‌هایی از این ماهی‌ها به صورت جدا، در دریاچه‌های آب شیرین اسکندیناوی وجود دارند که ماهی‌های غیرمهاجر و دارای رشد کندی هستند و از نژاد مهاجر کوچک‌ترین.

**جالی‌تیل -** از اعضای خانواده‌ای از ماهی‌های کوچک و غالباً ساکن آب شیرین است که در نیم‌کره جنوبی یافت می‌شود. این ماهی بدنی باریک و سری کوچک دارد و باله عقبی و مقعدی آن نزدیک دم است. برای تعیین و تنظیم زمان تخم‌ریزی خود، از ضرب‌آهنگ‌های قمری و جزر و

قزل‌آلای دریاچه  
Lake Trout  
*Salvelinus namaycush*



### اسملت

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean:  
northern coasts of France, Britain,  
Holland, Germany, Scandinavia  
**Habitat:** coastal waters, estuaries,  
rivers; fresh water

### جالی‌تیل

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** New Zealand, Tasmania,  
Australia, southern South America  
**Habitat:** rivers, estuaries, coastal  
waters

### قزل‌آلای دریاچه

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Canada, N. USA  
**Habitat:** lakes, rivers

### گری‌لینگ

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** England, N. Europe,  
Scandinavia, USSR  
**Habitat:** rivers, large lakes

## ماهی های آزاد

### ماهی آزاد اطلس

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.5 m (5 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Greenland to Cape Cod; Arctic coast of Russia, south to N. Spain  
**Habitat:** open seas; rivers

### ماهی آزاد سرخ گوشت

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 84 cm (33 in)  
**Range:** N. Pacific Ocean: N. American coast: Alaska to California; coast of Russia to Japan: Hokkaido  
**Habitat:** open sea, coastal waters, rivers and lakes

### ماهی آزاد شمالگان

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 - 96 cm (10 - 38 in)  
**Range:** Circumpolar: Arctic and N. Atlantic Oceans, Britain, Europe, USSR, N. America  
**Habitat:** open seas, rivers, lakes

### ماهی سفید

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 - 70 cm (8 - 27 1/2 in)  
**Range:** Baltic and North Sea basins; Britain, N. Europe, N. Russia, Swiss Alps  
**Habitat:** marine, brackish water, lakes

و از سخت پوستان تغذیه می کنند. جمعیت های غیرمهاجری وجود دارند که تمام زندگی خود را در دریاچه ها سپری می کنند. این ماهی ها به کوکانی ها معروف هستند و جثه ای به اندازه نصف جثه گونه های مهاجر دارند.

### ماهی آزاد شمالگان - متناسب با محیط خود گونه ای بسیار متغیر

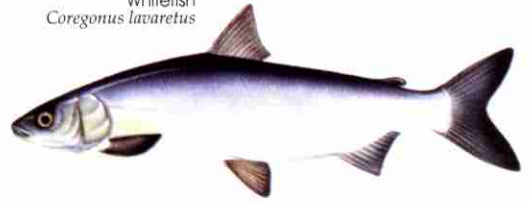
است. در شمال گستره زیستگاهی اش در دریا زندگی می کند و با تغذیه از ذخایر غنی ماهی ها، نرم تنان و سخت پوستان رشد می کند و برای تخم ریزی وارد رودخانه ها می شود. در نواحی دورتر جنوبی در دریاچه های کوهستانی به سر می برد و به دلیل جدایی طولانی آن ها، جمعیت های این ماهی کاملاً بی شباهت به هم نوع مهاجر شده اند. ماهی های دریاچه، کوچک ترند و از سخت پوستان پلانکتونی، حشرات و لاروها و نرم تنان تغذیه می کنند. این ماهی ها در رودخانه های بسترماسه ای جفت گیری می کنند و ماهی ماده لانه ای را در قلمروی ماهی نر می سازد. جمعیت های دریاچه به شیوه ای مشابه در بستر دریاچه یا رودها تخم ریزی می کنند. رشدشان کند است و از جمعیتی به جمعیت دیگر متفاوت است. ماهی های مهاجر در حدود ۲۰ سالگی جثه شان کامل می شود. ماهی خوراکی مناسبی است و برای مردم کانادای شمالی اهمیت ویژه ای دارد.

### ماهی سفید - مانند همه اعضای خانواده اش، دارای فلس هایی

درشت است و هیچ گونه دندان و دم دو شاخه شده ای ندارد. این ماهی ها متناسب با زیستگاه های خود، دارای جنه و ظاهر بسیار متنوعی اند؛ مثلاً ماهی های ساکن دریاچه، بسیار کوچک تر از ماهی های ساکن اقیانوس اند، زیرا ذخیره غذایی آن ها اغلب بسیار کم است. بسیاری از جمعیت های دریاچه ای، از هنگام آخرین عصر یخبندان، تنها افتادند و ویژگی های مخصوص به خود را به دست آوردند. این ماهی ها از سخت پوستان پلانکتونی تغذیه می کنند. هنگام زمستان تخم می ریزند و ساکنان اقیانوس برای تخم ریزی به رودخانه ها مهاجر می کنند.

### ماهی سفید

Whitefish  
*Coregonus lavaretus*



رودخانه های بومی خود به دریا نقل مکان می کنند و سپس برای تخم ریزی به رودخانه باز می گردند. ماهی های آزاد در مواقع متفاوتی وارد رودخانه می شوند، ولی همه آن ها در زمستان تخم ریزی می کنند. هنگام جفت گیری، برجستگی های قلابمانندی روی آرواره های پایینی نرها پدیدار می شود. ماهی ماده لانه ای کم عمق درون ماسه های بستر رودخانه حفر می کند و تخم های خود را در آن جا می ریزد که در این حین ماهی نر در کنار آن دراز می کشد تا تخم ها را بارور کند. تخم ها زمستان را پشت سر می گذارند و در بهار بعدی تبدیل به نوزاد می شوند. این ماهی پس از گذراندن ۲ تا ۶ سال در رودخانه، به دریا نقل مکان می کند و ۱ تا ۴ سال بعد برای تخم ریزی به رودخانه باز می گردد. برخلاف ماهی های آزاد اقیانوس آرام، می تواند بیش تر از یک مرتبه در طول زندگی خود تخم ریزی کند.

### ماهی آزاد سرخ گوشت - در اقیانوس زندگی می کند و تا ۴ تا

۶ سالگی از موجودات میگو مانند کوچک تغذیه می کند. در اواخر بهار، ماهی های کاملاً بالغ وارد رودخانه ها می شوند تا به محل های جفت گیری که گاهی ۲۴۰۰ کیلومتر درون خشکی است، صعود کنند. رودخانه هایی را ترجیح می دهند که از دریاچه ها تغذیه می شوند و در رودهای مجاور کوچک یا در خود دریاچه ها جفت گیری می کنند. هنگام جفت گیری، پشت و پهلوهای ماهی نر، به رنگ قرمز روشن در می آید و پشتش قوز کرده و آرواره هایش به وضوح قلابمانند می شود. در ماده ها نیز مقداری رنگ قرمز ظاهر می شود. هنگامی که ماهی های آزاد به محل های زاد و ولد می رسند جفت جفت می شوند. ماهی ماده با حرکات دم و بدتش، خفروای کم عمق درون ماسه های بستر رود ایجاد می کند و تخم هایش را آن جا می ریزد. ماهی ماده این تخم ها را بارور می کند و درون ماسه ها می ریزد. همچنان که جفت ها این عمل را در نواحی بالاتر رودخانه تکرار می کنند، تخم ها با ماسه ها پوشانده می شوند. پس از کامل شدن تخم ریزی، ماهی آزاد بالغ می میرد و تخم ها پس از ۶ تا ۹ هفته تبدیل به لارو می شوند. بچه ماهی ها پیش از مهاجرت به دریا، ۱ تا ۳ سال را درون دریاچه می گذرانند.

ماهی آزاد اطلس  
Atlantic Salmon  
*Salmo salar*



ماهی آزاد شمالگان  
Arctic Char  
*Salvelinus alpinus*



ماهی آزاد سرخ گوشت  
Sockeye Salmon  
*Oncorhynchus nerka*





**دمششیری سبز -** ماهی نر حیوانی است جذاب با رنگهای روشن و باله‌های پستی و مقعدی بزرگ و زاویه‌دار که لبه‌های دم، رشد بسیار یافته‌اند. ماهی ماده ساده‌تر و باله‌هایش بدون زوایا و زواید تزئینی است. تخم‌های خود را میان گل یا لجن موجود در بستر زیستگاهش می‌گذارد و اگر خشک‌سالی به درازا بکشد و رشد جنین‌ها متوقف شود، تخم‌ها به صورت غیرفعال در گل می‌مانند و توسط غشایی که در مقابل خشکی مقاوم است، محافظت می‌شوند. ماهی‌های والد در جریان خشک‌سالی از بین می‌روند، ولی با بازگشت باران تخم‌ها رشد خود را از سر می‌گیرند و پس از مدت کوتاهی باز می‌شوند.

**دمششیری سبز -** لبه پایینی دم ماهی نر رشد فزاینده‌ای یافته است و به یک زبانه نازک و تیغ‌مانند تبدیل شده که نام ماهی از همین‌جا برگرفته است. ماهی‌های ماده بدون این زائده دمی‌اند و رنگ‌شان تیره‌تر است. تعداد اشکال مختلف این ماهی که همگی در رنگ‌آمیزی، قیافه ظاهری و رشد دم با هم متفاوت‌اند، نشانگر وسعت زیستگاه‌های آن است. این ماهی از بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند و مانند همه اعضای خانواده پوسیلیده زنده‌است. ماهی نر، ماهی ماده را به صورت درونی بارور می‌کند و نوزادان درون حفره تخم‌دان رشد می‌کنند. معروف است که ماهی ماده تغییر جنسیت می‌دهد، اما دلایل این کار به درستی مشخص نشده است. ماهی ماده تولید نوزاد را متوقف می‌کند و زائده‌ای روی دمش شروع به رشد می‌کند و رنگ‌آمیزی‌اش شبیه به نرها می‌شود و کم‌کم به یک ماهی نر کارآمد تبدیل می‌گردد، اما ماهی‌های نر به ماده تبدیل نمی‌شوند. این ماهی کوچک به یک گونه آکواریومی بسیار معروف تبدیل شده است و آن را در رنگ‌های مختلف پرورش می‌دهند.

**تترای آتش‌گون**  
Flame Tetra  
*Hyphessobrycon flammeus*



**تترای نئونی**  
Neon Tetra  
*Pracheirodon innesi*



**دمششیری سبز**  
Green Swordtail  
*Xiphophorus helleri*



**تایگر بارب**  
Tiger Barb  
*Barbus tetrazona*

## ماهی‌های آکواریومی آب شیرین

**تایگر بارب -** این ماهی کوچک با چهار نوار سیاه که آن را در بر گرفته‌اند، عضو ویژه خانواده سیرینیده‌هاست. با وجود طبیعت بسیار خشنش، گونه آکواریومی معروفی است.

**تترای آتش‌گون -** یکی از چندین گونه رنگ‌روشن تترها در خانواده کاراسیده است. باله‌های این ماهی قرمز درخشان و بخشی از بدن سرخ است. ماهی‌های نر و ماده اندکی با هم متفاوت‌اند. حاشیه باله مقعدی نر سیاه است، اما در ماهی ماده این حاشیه سیاه‌رنگ کم‌تر شده و به طور کل از بین رفته است.

**تترای نئونی -** رنگ‌آمیزی این ماهی بسیار جذاب است. خطی به رنگ آبی روشن یا مایل به آبی در امتداد بدن کشیده شده و نواری قرمز رنگ در جهت دم دیده می‌شود. این ماهی همچون همه تترهای دیگر عضوی از خانواده کاراسین‌هاست.

**تیان کولی -** ماهی کوچک و درازی است، با نقوشی تیره و بسیار جذاب روی بدن که تعداد آن‌ها متغیر است. چشم‌ها را پوششی از پوست شفاف فرا گرفته است. نزدیک بستر دریا به سر می‌برد و غالباً خود را میان گیاهان انبوه پنهان می‌کند. حیوانی است رموک که به ندرت در حیات وحش دیده می‌شود.



**تیان کولی**  
Coolie Loach  
*Acanthopthalmus kuhlii*

**تایگر بارب**

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7 cm (2 3/4 in)  
**Range:** Sumatra, Borneo  
**Habitat:** rivers, streams

**تترای آتش‌گون**

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4.5 cm (1 3/4 in)  
**Range:** South America: Rio de Janeiro area of Brazil  
**Habitat:** swampy areas

**تترای نئونی**

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** Northern South America: upper part of Amazon River system  
**Habitat:** rivers, streams

**تیان کولی**

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** Thailand, Singapore, Sumatra, Java  
**Habitat:** streams

**دمششیری سبز**

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** Africa: Gabon, Cape Lopez area  
**Habitat:** swamps, ditches

**دمششیری سبز**

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 12.5 cm (5 in)  
**Range:** Mexico, Guatemala  
**Habitat:** springs, streams, rivers, lagoons, swamps

**دمششیری سبز**  
Cape Lopez Lyretail  
*Aphyosemion australe*





فرشته‌ماهی  
Angelfish  
*Pterophyllum scalare*



دیسک‌ماهی  
Discus Fish  
*Symphysodon discus*



رنگین‌کمان ماهی خال‌قرمز  
Crimson-spotted Rainbowfish  
*Melanotaenia fluviatilis*



ساردینی  
Sardinha  
*Triportheus elongatus*



ماهی طلایی  
Goldfish  
*Carassius auratus*

**دیسک‌ماهی**  
**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Tropical South America: Amazon and other large river systems  
**Habitat:** heavily vegetated backwaters and pools

**رنگین‌کمان ماهی خال‌قرمز**  
**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 9 cm (3 1/2 in)  
**Range:** Australia: South Australia, New South Wales, Queensland  
**Habitat:** rivers, streams

**ساردینی**  
**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 - 28 cm (7 3/4 - 11 in)  
**Range:** Northern South America: Amazon basin  
**Habitat:** rivers, streams, flooded forest

**فرشته‌ماهی**  
**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** South America: Amazon basin  
**Habitat:** densely vegetated, slow flowing rivers

**ماهی طلایی**  
**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 30.5 cm (12 in)  
**Range:** Native from E. Europe across to China; introduced in temperate areas worldwide  
**Habitat:** well-vegetated pools, lakes

**ساردینی -** این ماهی به خاطر شباهتش به ساردین‌های دریایی، به این نام آوازه یافته است. بدنش دراز و کشیده است و باله‌های شکمی، رشد فزاینده‌ای یافته‌اند. این ماهی سازگار در سطح آب زندگی می‌کند و می‌تواند هم از میوه و دانه، هم از جانوران بی‌مهره تغذیه کند. دهان کوچک آن به دندان‌های ریز و فراوانی مجهز است که برای گرفتن جانوران بی‌مهره از سطح آب توانایی دارد. دانه‌ها، میوه‌های مغزدار، برگ و گل‌ها را نیز می‌خورد. بیش‌ترین غذای خود را در فصولی که جنگل زیر سیل فرو می‌رود، به دست می‌آورد؛ چرا که در این هنگام به گیاهان بسیار زیادی دسترسی دارد. در این مدت، بدن ماهی چربی می‌آورد که نیاز بدن به غذا را هنگام کم‌شدن مواد غذایی تأمین می‌کند.

**فرشته‌ماهی -** محبوبیت این ماهی میان دارندگان آکواریوم باعث شده که به یکی از معروف‌ترین سیکلیدها تبدیل شود. در زیستگاه طبیعی، بدن فشرده این ماهی را نوارهای تیرهای، به صورت عمودی، زینت داده‌اند. باله‌های درازش او را در آب‌های کدر و پر از گیاه به خوبی پنهان می‌کنند و رشته‌های نخ‌مانند باله‌ها به طور کامل با ساقه‌های این گیاهان در هم می‌آمیزند.

**ماهی طلایی -** ماهی بسیار شناخته‌شده و معروفی است که به عنوان ماهی تزئینی به روش‌های مختلف پرورش می‌یابد. شکل ظاهری این ماهی و دندان‌های آن که روی استخوان‌های حنجره قرار دارند، نمونه ویژگی‌های عمومی خانواده سیرینیدهاست، اما جلوی باله پشتی و مقدی‌اش تیغ‌های نیرومندی قرار دارد. این ماهی در تابستان روی گیاهان آبی تخریزی می‌کند. تخم‌ها به گیاهان می‌چسبند و پس از حدود یک هفته باز می‌شوند.

**دیسک‌ماهی -** از زیباترین اعضای خانواده سیکلیدهاست. بدنش در دو سو فشرده‌ای دارد و خطوط سرخ‌رنگ و نامنظمی روی آن‌ها دیده می‌شود. این خطوط را نوارهایی عمودی قطع می‌کنند و به ماهی در استتار کردن خود میان گیاهان و نور سایه - روشن زیستگاه انبوه از گیاهش کمک می‌کنند. تخم‌ها را بر بسترهای پوشیده از ریگ می‌گذارد و بعدها نوزادان را به گیاهان زیر آب منتقل می‌کند. حدود ۳ روز پس از باز شدن تخم‌ها، نوزادان به سوی یکی از والدین‌شان شنا می‌کنند و خود را به بدن یا باله آن چسبانده، از ماده لزجی که از پوست آن ترشح می‌شود، تغذیه می‌کنند. نوزادان تا ۵ هفته یا بیش‌تر به این شیوه غذا می‌خورند.

**رنگین‌کمان ماهی خال‌قرمز -** این ماهی رنگارنگ، قلمروی بسیار گسترده‌ای را به خود اختصاص داده و یکی از حدوداً ۱۹ گونه ماهی‌های رنگین‌کمانی است که همگی در استرالیا و گینه نو یافت می‌شوند. در اوایل تابستان تخریزی می‌کند و تخم‌ها با رشته‌های نرمی به گیاهان متصل شده، پس از حدود ۹ روز باز می‌شوند. ماهی شناخته‌شده و آکواریومی بسیار معروفی است.



## ماهی‌ها



گابی  
Guppy  
*Poecilia reticulata*



گره‌ماهی شیشه‌ای  
Glass Catfish  
*Kryptopterus bicirrhus*



گره‌ماهی شیشه‌ای افریقایی  
African Glass Catfish  
*Physalia pellucida*



گره‌ماهی وارونه  
Upside-down Catfish  
*Synodontis nigricentris*



گورامی  
Gourami  
*Osphronemus goramy*

ماهی را به خانواده‌ی ماهی‌های جنگ‌جوی سیامی مربوط دانسته‌اند؛ چنان‌که مانند آن‌ها حفره‌ی آبش‌هایش دارای اندام‌های تنفسی کمکی، برای نفس کشیدن در سطح آب است. ماهی نر لانه‌ای حیابی می‌سازد که تخم‌ها درون آن قرار می‌گیرند و خود از تخم‌ها و سپس از لاروهای رو به رشد، نگهداری می‌کند.

**گابی -** این ماهی به طور طبیعی در محدوده‌ی گسترده‌ای یافت می‌شود و از نوزادان آبی پشه‌ها تغذیه می‌کند. از همین رو انسان این ماهی را در جاهای مختلف پراکنده است تا از طریق آن، این آفات را مهار کند. فراوانی بسیار زیادی دارد و در دسته‌های بسیار بزرگی در آب‌های شور و آب‌های شیرین یافت می‌شود. ماهی ماده معمولاً از نر بزرگ‌تر است و بدنی مات و رنگ قهوه‌ای کم جاذبه‌تری دارد. افزون بر لارو پشه‌ها، از لارو حشرات، سخت‌پوستان کوچک و تخم و نوزادان ماهی‌های دیگر هم تغذیه می‌کند. در سراسر سال تولید مثل می‌کند و هر بار دسته‌ای از نوزادان بسیار کوچک به دنیا می‌آورد. باله‌ی مقعدی نر تغییر یافته و به یک اندام تناسلی تبدیل شده است که از آن برای باروری درونی ماده استفاده می‌کند. نوزادان درون بدن ماهی ماده رشد می‌کنند و در حین تولد غشایی تخم‌هایشان شکافته و پاره می‌شود. این ماهی هر بار تا ۲۴ نوزاد به دنیا می‌آورد و نوزادان بسته به دمای محیط اطراف، ۴ تا ۱۰ هفته بعد به بلوغ جنسی می‌رسند. با توجه به بلوغ بسیار سریع و توانایی آن در تولید مثل متناوب، هر سال جمعیت این ماهی بسیار افزایش می‌یابد و از این رو، در برخی نقاط به ماهی میلیونی معروف شده است. انواع مختلفی از این ماهی را با رنگ‌آمیزی‌های درخشان پرورش داده‌اند و از آن‌ها در آکواریوم نگهداری می‌کنند.

**گره‌ماهی شیشه‌ای -** بر خلاف اغلب گره‌ماهی‌ها، روشنایی روز را با حرکت گروهی در آب‌های میانی و سطحی سپری می‌کند. همان‌گونه که از نامش پیداست، بدنش تقریباً شفاف است و رنگ‌آمیزی‌های رنگین‌کمانی در پهلوهایش دیده می‌شود. باله‌ی مقعدی‌اش دراز و باله‌ی پشته‌اش کوچک است و باله‌ی دمی کج و نامیزان به نظر می‌رسد. دیده شده است که این ماهی با ایستادن عمودی یا مورب در آب، خود را روی لبه‌ی کوتاه‌تر باله‌ی دمی نگه می‌دارد. این ماهی جذاب، گونه‌ی آکواریومی معروفی است.

**گره‌ماهی شیشه‌ای افریقایی -** بدن این ماهی چنان شفاف است که قسمت‌های عمده‌ی ساختار درونی آن، مانند رگ‌های خونی و ستون فقرات به آسانی دیده می‌شوند. باله‌ی مقعدی بلند است و باله‌ی گوشتی و کوچک بر پشتش دیده می‌شود، ولی باله‌ی پشته واقعی ندارد. این ماهی یکی از گونه‌های معمول آکواریومی است.

**گره‌ماهی وارونه -** این ماهی به خانواده‌ی ماکوکیده تعلق دارد که گروهی از ماهی‌های بدو فلس در آب‌های شیرین افریقا هستند. نزدیک به ۱۵۰ گونه از این ماهی اغلب دارای باله‌های بلند، دم شکاف‌خورده و چندین تار حس‌اند و همان‌گونه که از نامش برمی‌آید، مدت‌های طولانی بر پشت خود شنا می‌کند، چنان‌که شکمش رو به بالا قرار می‌گیرد. بسیاری از ماهی‌های این خانواده گاهی به این شیوه شنا می‌کنند، اما این شیوه وارونه، روش معمول حرکتی این ماهی است. گفته می‌شود که این ماهی خود را سر و ته می‌کند تا از جلبک‌هایی که در سطوح زیرین برگ‌ها رشد می‌کنند، تغذیه کند. ماهی‌های جوان ابتدا به حالت معمولی شنا می‌کنند، اما رفته‌رفته وقت پیش‌تری را به حالت وارونه می‌گذرانند. عادات جالب توجه این ماهی، او را به یکی از معروف‌ترین ماهی‌های آکواریومی تبدیل کرده است.

**گورامی -** این ماهی بزرگ و سنگین، تنها عضو خانواده‌ی خود، یعنی اسفرونمیده است. شعاع‌های باله‌ی لگنی این ماهی رشد بسیاری یافته‌اند. این

### گابی

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** Northern South America to Brazil; Barbados, Trinidad;  
**Habitat:** introduced in many tropical areas  
**Habitat:** streams, pools

### گره‌ماهی شیشه‌ای

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** Malaysia, Indonesia  
**Habitat:** rivers, streams

### گره‌ماهی شیشه‌ای افریقایی

**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** Africa: upper Nile basin  
**Habitat:** fresh water

### گره‌ماهی وارونه

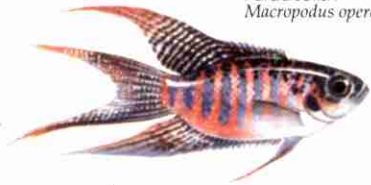
**Order:** Siluriformes: Catfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** Africa: Congo basin  
**Habitat:** streams

### گورامی

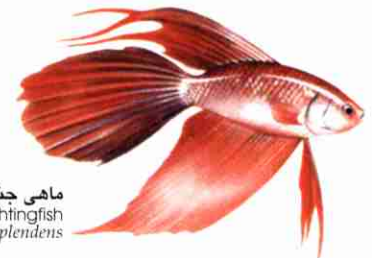
**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Probably Indonesia; introduced in China, S.E. Asia, India, Sri Lanka, Philippines  
**Habitat:** ponds, swamps, streams

**ماهی بهشتی -** این ماهی معمولاً در آب‌های کم‌اکسیژن زندگی می‌کند و مانند دیگر اعضای خانواده بلونتیده در حفرة آبشش، اندام‌های تنفسی کمکی برای استفاده از اکسیژن هوا وجود دارد. عملکرد این اندام‌ها شبیه به عملکرد اندام‌های تنفسی ماهی‌های خاردار بالارو است. باله‌های این ماهی کوچک، زیبا و رنگارنگ، رشد بسیاری یافته و به‌ویژه باله‌های ماهی‌های نر بلندتر و کشیده‌ترند. عادات تولید مثل این ماهی مشابه بسیاری از اعضای خانواده است. ماهی نر با استفاده از هوا و مخاط، لانه‌ای از حباب می‌سازد که خود در آن می‌دمد. آن‌گاه ماهی ماده را به سوی آن جذب می‌کند. ماهی ماده تخم می‌ریزد و ماهی نر آن‌ها را بارور می‌کند و سپس تخم‌ها را به لانه منتقل کرده، با دهان خود به درون حباب‌ها می‌اندازد. تخم‌ها تا هنگام باز شدن همان‌جا باقی می‌مانند.

ماهی بهشتی  
Paradise fish  
*Macropodus opercularis*



ماهی تبرزین  
Hatchetfish  
*Gasteropelecus sternicla*



ماهی جنگنده سیامی  
Siamese Fightingfish  
*Betta splendens*



ماهی کشنده ریز  
Least Killifish  
*Heterandria formosa*



ماهی لوده  
Harlequin Fish  
*Rasbora heteromorpha*

**ماهی تبرزین -** این ماهی کوچک را به آسانی می‌توان باز شناخت. پشش صاف است و شکمش خمیدگی قابل ملاحظه‌ای یافته است. این ساختار بدنی، فضای کافی برای ماهیچه‌های بسیار درشت شانه فراهم می‌کند. این ماهیچه‌ها قدرت زیادی به باله‌های شکمی می‌دهند و ماهی را قادر می‌سازند تا فواصل کوتاهی را در سطح آب پرواز کند و با سر و صدای فراوان باله‌های خود را به هم بزند. این ماهی عضوی از خانواده گسترولیپسیده و تنها ماهی‌ای است که از نیروهای جلوبرنده بهره می‌برد. معمولاً در سطح آب و از حشرات و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند.

**ماهی جنگنده سیامی -** این ماهی را مدت‌های طولانی در اسارت پرورش داده‌اند. از این رو، گونه‌های مختلفی با باله‌های بلند از این ماهی، به‌ویژه در جنس نر، شکل گرفته است. ماهی‌های نر ممکن است سبز، آبی یا قرمز باشند، اما ماده‌ها معمولاً مایل به زردند. در دنیای وحش رنگ ماهی‌های ماده، قهوه‌ای یا سبز است. این ماهی را با طبیعت خشن و پرخاش‌جویش می‌شناسند. ماهی‌های نر را برای نبردهای چند مرحله‌ای در اسارت نگه می‌دارند و تماشاچیان مشتاق روی نتیجه نهایی مبارزه با هم شرط‌بندی می‌کنند. اما این ماهی در محیط‌های طبیعی برای برتری‌جویی بر دیگران یا حفظ قلمرویش به نبرد می‌پردازد که این مبارزه‌ها غالباً نمایش‌هایی تهدیدآمیز و تشریفاتی است تا نبردهای واقعی. در هنگام نبرد حالت‌های خاصی به خود می‌گیرد؛ به این گونه که باله‌های خود را باز می‌کند و پوشش‌های آیش‌ها را بالا می‌برد و معمولاً یکی از آن‌ها پیش از آن که لزومی به نبرد باشد، تسلیم می‌شود. همچون بسیاری از اعضای خانواده بلونتیده‌ها - که این ماهی متعلق به آن است - غالباً در آب‌های راکد و کم‌اکسیژن زندگی می‌کند، اما می‌تواند با استفاده از اندام‌های تنفسی کمکی درون حفرة آبشش‌ها، در سطح آب نیز از اکسیژن هوا استفاده کند. لارو پشه‌ها و بسیاری از حشرات آبزی دیگر، عمده غذای آن را تشکیل می‌دهند که این نکته در مهار این گونه اوقات اهمیت بسیاری دارد. در فصل جفت‌گیری، ماهی نر ابتدا محل مناسبی برای استقرار لانه انتخاب می‌کند. سپس با دمیدن و با استفاده از مخاط، لانه‌ای حبابی می‌سازد که به محض تخم‌ریزی، ماهی نر آن‌ها را بارور می‌کند و سپس با دهان خود به درون لانه می‌اندازد. ماهی نر از لانه نگه‌داری می‌کند و در صورت لزوم، حباب‌ها را با حباب‌های دیگری جایگزین می‌کند.

**ماهی کشنده ریز -** از کوچک‌ترین گونه‌های مهره‌داران است. طولش تنها ۲ سانتی‌متر است و ماهی نر از ماده کوچک‌تر است. میان گیاهان آبزی انبوه به سر می‌برد و از حشرات و سخت‌پوستان بسیار ریز تغذیه می‌کند. عادات تولید مثل این ماهی پس از جفت‌گیری عجیب و نامعمول است، بدین ترتیب که تخم‌ها هر بار اندکی رشد می‌کنند و آن‌گاه با اسپرم‌هایی که ماهی نر هنگام جفت‌گیری در بدن ماهی ماده می‌گذارد، بارور می‌شوند. نوزادان پس از یک هفته یا بیش‌تر متولد می‌شوند و هر روز ۲ یا ۳ نوزاد به دنیا می‌آید. این ماهی گونه آکواریومی معروفی است.

**ماهی لوده -** این ماهی کوچک اما بسیار جذاب یکی از گونه‌های معروف آکواریومی است. در زیستگاه طبیعی خود در دسته‌های بزرگ به سر می‌برد و از لارو حشرات تغذیه می‌کند. ماده بالغ پس از جفت‌گیری به جست‌وجوی گیاهان آبزی پهن‌برگ می‌پردازد و تخم‌های چسبناک خود را زیر یک برگ می‌ریزد. تخم‌ها تا هنگام باز شدن همان‌جا می‌مانند.

#### ماهی بهشتی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 9 cm (3 1/2 in)  
**Range:** China, S.E. Asia  
**Habitat:** ditches, rice fields

#### ماهی تبرزین

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6.5 cm (2 1/2 in)  
**Range:** Northern South America  
**Habitat:** rivers

#### ماهی جنگنده سیامی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** Thailand  
**Habitat:** ponds, ditches, slow rivers

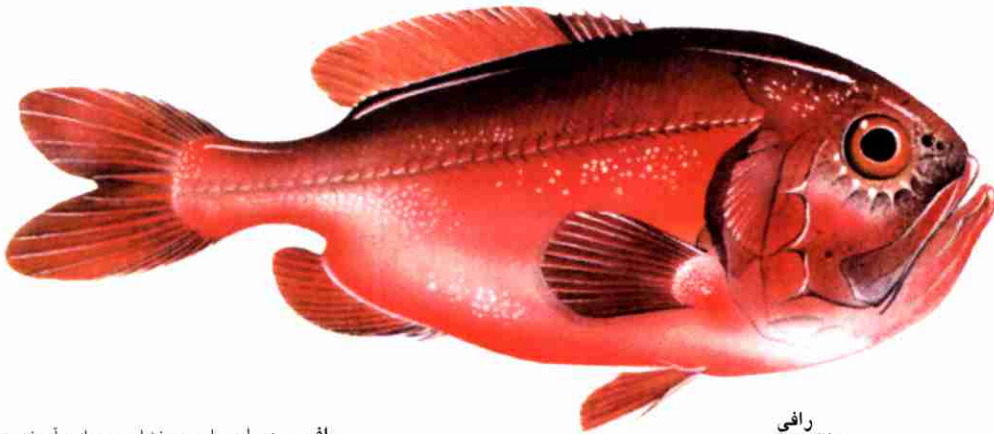
#### ماهی کشنده ریز

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 - 3.5 cm (3/4 - 1 1/4 in)  
**Range:** USA: South Carolina, Florida  
**Habitat:** streams, ponds, ditches, swamps

#### ماهی لوده

**Order:** Cypriniformes: Carps  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4.5 cm (1 3/4 in)  
**Range:** Thailand, Malaysia, E. Sumatra  
**Habitat:** streams, lakes





رافى  
Roughie  
*Hoplostethus atlanticus*

## ماهی‌های بریسیتورم

**رافى -** بدن این ماهی درخشان، و جوانب آن فشرده و متراکم است. سرش نسبتاً درشت است و زائیده تیغ‌مانند و نیرومندی روی شکم و باله‌های پشتی‌اش دیده می‌شود. دهان بزرگش به سمت بالا برگشته و آرواره‌ها، به دندان‌های کوچک فراوانی که نزدیک هم چیده شده‌اند مجهزند. از عادات این ماهی آگاهی چندانی در دست نیست و به نظر می‌رسد که غالباً از سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. خانواده تراکیک‌تیاده که این ماهی بدان متعلق است، دارای ۱۴ گونه دیگر نیز هست. این ماهی‌ها به خاطر وجود منافذی بر روی سرشان که مخاط لزجی ترشح می‌کنند، به کله‌جلبیکی نیز معروف‌اند.

**سنجاب‌ماهی -** این ماهی درخشان را در صخره‌های مرجانی و مناطقی که کف آن‌ها از صخره تشکیل شده است، به‌وفور می‌توان یافت. فلس‌های بدن، بزرگ و ضخیم‌اند و روی پوشش آیش، تیغ نیرومندی وجود دارد. حیوانی است شب‌گرد که روزها را در بریدگی‌ها و شکاف صخره‌ها پنهان می‌شود و شب‌هنگام برای خوردن غذا که بیش‌تر از سخت‌پوستان کوچک تشکیل می‌شود، بیرون می‌آید. این ماهی با لرزاندن بادکیسه شنای خود که با ماهیچه‌های ویژه‌ای انجام می‌دهد، انواع صداها را تولید می‌کند. گمان بر این است که این صداها در عادات تولید مثلی و قلمروخواهانه این ماهی کاربرد دارند.

**پلکنوری -** این ماهی قوی و درشت‌هیکل، باله‌هایی برجسته و دمی دو شاخه دارد و فقط شب‌ها فعال است. یکی از اعضای خانواده چشم‌فانوسی‌هاست و مانند دیگر خویشاوندان خود، دارای عضوی نورانی در زیر هر چشم است که در روشنایی روز به سفیدی می‌زند و در شب درخشنده و تابان است. درون این عضو لوله‌هایی حاوی باکتری وجود دارد که با این ماهی‌ها همزیست‌اند و در عوض این همزیستی، نور تولید می‌کنند. این ماهی برای خاموش کردن نور، لایه‌ای از پوست تیره روی این عضو می‌کشد. ماهی‌گیران محلی اعضای نورانی این ماهی را که چندین ساعت پس از مرگ جانور درخشان می‌مانند، جدا می‌کنند و از آن برای به دام انداختن دیگر ماهیان استفاده می‌کنند.

### پلکنوری

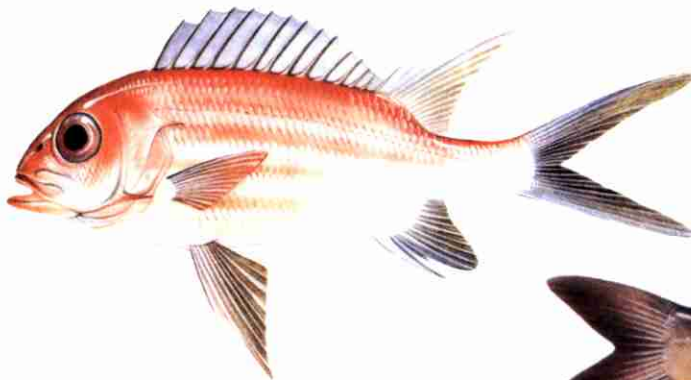
**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 8 cm (3 1/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans  
**Habitat:** shallow offshore waters

### رافى

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean  
**Habitat:** deep sea at 500 - 1,000 m (1,650 - 3,300 ft)

### سنجاب‌ماهی

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: Bermuda, Gulf of Mexico to Brazil; vicinity of Ascension Island  
**Habitat:** coastal waters in tropical and warm temperate areas



سنجاب‌ماهی  
Squirrelfish  
*Holocentrus ascensionis*

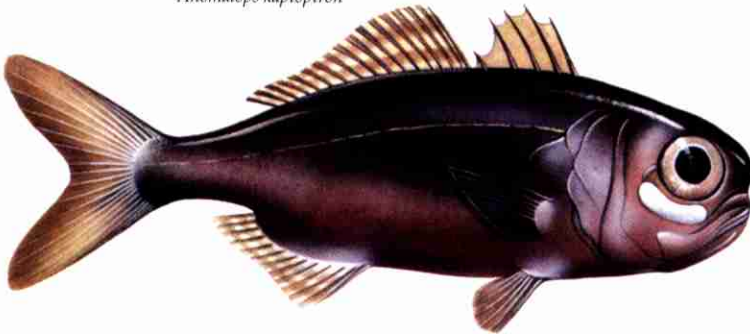


پلکنوری  
*Photoblepharon palpebratus*  
*Photoblepharon palpebratus*

سنجاب ماهی هاوایی  
Hawian Squirrelfish  
*Adioryx xantherythrus*



ماهی چشم‌فانوسی  
Lanternfish  
*Anomalops kaptopteron*



#### سنجاب ماهی هاوایی

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 18 cm (7 in)  
**Range:** Pacific Ocean; Hawaiian Islands  
**Habitat:** coral reefs

#### ماهی چشم‌فانوسی

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** S. Pacific Ocean; Indonesian coasts  
**Habitat:** shallow offshore waters

#### ماهی مخروطکاجی

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 12.5 m (5 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans; South Africa to Japan  
**Habitat:** open sea at 30 - 180 m (100 - 600 ft)

#### وال ماهی

**Order:** Beryciformes: Squirrelfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 14 cm (5 1/2 in)  
**Range:** Indian Ocean  
**Habitat:** deep sea

از تیغ‌های درشت و نیرومندی تشکیل شده‌اند که به تناوب به چپ و راست حرکت می‌کنند و نمی‌توانند مانند دیگر ماهی‌ها به طور عمودی بایستند. افزون بر این، این گونه باله لگنی بزرگی نیز دارد. زیر آرواره پایینی‌اش، دو عضو مولد نور وجود دارد که درخشش و نورانی بودن آن‌ها بر خلاف ماهی‌های (photophores) و برخی ماهی‌های دیگر به سبب سلول‌های نورانی در بدن ماهی نیست، بلکه به خاطر حضور باکتری‌هایی است که با ماهی هم‌زیست هستند. این ماهی در دسته‌هایی در مناطق نزدیک کف دریا آمد و شد می‌کند. تنها یک گونه دیگر از این خانواده هست که در اقیانوس‌های هند و آرام نیز یافت می‌شود.

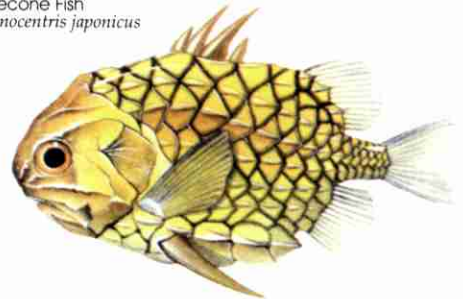
**وال ماهی** - این ماهی متعلق به خانواده کوچکی از وال‌ماهی‌های آب‌های عمیق است که شامل حدوداً ۱۰ نوع مختلف یا بیش‌تر می‌شود. بدنش عموماً درشت و نیرومند است و سر و آرواره‌های بزرگی دارد و بدون فلس و باله‌های لگنی است. سی. ایندیگاتور از این جهت که سرش کوچک‌تر و نوک‌تیزتر است، غیر طبیعی جلوه می‌کند، ولی ویژگی وال‌ماهی‌ها را که همان آرواره‌های پوشیده از دندان‌های کوچک بی‌شمار است، داراست. مانند همه وال‌ماهی‌ها، چشمانش ابتدایی است. اندام‌های حسی کناری که از مجموعه‌ای عضوهای حسی تشکیل شده است، مشخصه متمایزکننده این ماهی است و در واقع خود لوله پهنی است که از ۱۲ منفذ بزرگ ساخته شده است. پایین باله‌های مقعدی و پشتی، بافت‌های نورانی و نرمی دیده می‌شود که در تاریکی شروع به درخشیدن می‌کنند. بدن این ماهی نرم و شکننده است و به ندرت می‌توان آن‌ها را بدون آسیب یافتن گرفت و به همین علت، از زیست‌شناختی این ماهی‌ها، جزئیات اندکی کشف شده است. تنها یک نمونه از سی. ایندیگاتورها یافت شده است.

**سنجاب ماهی هاوایی** - این ماهی با بدن متمایل به قرمز و صورتی‌رنگش و زائده‌های تیغ‌مانند و ضخیم انتهایی خود، شباهت زیادی به دیگر سنجاب‌ماهیان دارد. حیوانی شب‌گرد است و روزها میان صخره‌های آبی پنهان می‌ماند و شب‌هنگام برای تغذیه از بی‌مهرگان کوچک، از مخفیگاه خود بیرون می‌رود. همچون دیگر سنجاب‌ماهی‌ها قادر به تولید صداهایی توسط بادکیسه شنای خود است و گفته می‌شود که این صداها بخشی از رفتار تولید مثلی جانور را تشکیل می‌دهند.

**ماهی چشم‌فانوسی** - یکی از ۳ گونه موجود این خانواده است و بدنی پهن و سنگین و تیغه‌هایی ضخیم و درشت دارد. سرش پهن و قوی است و دارای چشمانی بسیار بزرگ است که ویژگی این راسته از ماهی‌ها به شمار می‌رود. شب‌هنگام فعال است و در دسته‌های کوچک به این سو و آن سو حرکت می‌کند. یکی از محدود ماهیان آب‌های کم‌عمق است که اندام درخشانی دارد. زیر چشم‌هایش باریکه‌ای بیضی‌شکل وجود دارد که هنگام روز سفید به نظر می‌رسد و شب‌هنگام می‌درخشد. درون این عضو باریک‌مانند، لوله‌های فراوانی قرار دارد که حاوی باکتری‌های درخشان‌اند. این باکتری‌ها با ماهی هم‌زیست‌اند و نور تولید می‌کنند. اگر ماهی بخواهد مدتی از درخشش خودداری کند، این اندام چنان می‌چرخد که قسمت درخشان آن به سمت پایین حرکت می‌کند و زیر پوشش قرار می‌گیرد. هنگام حرکت ماهی، نور بدن آن به تناوب روشن و خاموش می‌شود که البته از دلایل این کار اطلاع دقیقی در دست نیست. باور بر این است که این ماهی‌ها از آن، برای برقراری ارتباط با گونه‌های خویشاوند استفاده می‌کنند؛ برخی هم آن را باعث جذب طعمه و برخی دیگر باعث سهولت در روند جهت‌یابی می‌دانند.

**ماهی مخروطکاجی** - بدن چاق، کوتاه و پهن این ماهی در قفسی از فلس‌های صفحه‌مانند و سنگین محصور شده است که روی یکدیگر را می‌پوشانند و به آن شباهت بارزی به مخروط درخت کاج می‌بخشند؛ نام این ماهی نیز از همین‌جا برگرفته است. باله‌های پشتی آن

ماهی مخروطکاجی  
Pinecone Fish  
*Monocentris japonicus*



وال ماهی  
Whalefish  
*Cetomimus indagator*





بلنی لب‌سرخ  
Redlip Blenny  
*Ophioblennius atlanticus*



بزماهی خال‌دار  
Spotted Goatfish  
*Pseudupeneus maculatus*



خفاش‌ماهی  
Batfish  
*Platax pinnatus*



می‌رود. غذایش را از بی‌مهرگان کوچک تأمین می‌کند. تخم‌هایش را میان مرجان‌ها یا زیر صخره‌ها می‌گذارد و ماهی نر به مراقبت از آن‌ها می‌پردازد. ماهی‌های جوان در آب‌های سطحی زندگی می‌کنند و در مقایسه با ماهی‌های بالغ، دورتر از ساحل به سر می‌برند.

اسکالپین شاخ‌کوتاه  
Shorthorn Sculpin  
*Myoxocephalus scorpius*



## ماهی‌های بسترزی

**اسکالپین شاخ‌کوتاه** - این ماهی در آمریکا با همین نام و در بریتانیا به بول‌روت مشهور است. یکی از اسکالپین‌های بزرگ به شمار می‌رود. سرش پهن و باله‌هایش بزرگ است و تیغ‌هایی نزدیک به آبشش و در طول پهلوهایش دیده می‌شود. ماده‌ها معمولاً از نرها درشت‌ترند و روی شکم‌شان نقش‌هایی به رنگ زرد مایل به کرم دیده می‌شود. به‌جای این نقوش، خال‌هایی به رنگ نارنجی روی شکم ماهی نر پدید آمده است. این ماهی در بستر دریا زندگی می‌کند و از سخت‌پوستان ساکن بستر دریا و همچنین، کرم‌ها و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. در زمستان تولید مثل می‌کند و تخم‌های چسبناک خود را به صورت خوشه‌هایی میان گیاهان دریایی یا بین شکاف صخره‌های آبی رها می‌سازد. ماهی نر از تخم‌ها مراقبت می‌کند و بسته به دمای آب، ۴ تا ۱۲ هفته به درازا می‌کشد تا نوزادان سر از تخم بیرون آورند.

**بزماهی خال‌دار** - پنجاه و پنج گونه مختلف از بزماهی یا مولت سرخ در خانواده مولیده‌ها وجود دارد که در سرتاسر مناطق استوایی و در دریاهای گرم مناطق معتدل یافت می‌شوند. بدن این ماهی‌ها معمولاً دراز و کشیده است و دو پاله پشتی آن‌ها فاصله زیادی از یکدیگر پیدا کرده‌اند. بزماهی خال‌دار نمونه کامل خانواده خود به شمار می‌رود. از ویژگی‌های آن، دو تار حسی روی چانه است که برای یافتن غذا در بستر دریا به کار می‌روند و با آن‌ها به جست‌وجوی جانوران بی‌مهره کوچک می‌پردازد.

**بلنی لب‌سرخ** - این ماهی با پوزه گرد و شیب‌دار که بافه و شاخک‌هایی از آن آویزان‌اند و نیز با لب‌های قرمز و حاشیه سرخ رنگ باله‌های پشتی خود متمایز است و در محدوده قلمروی خود فراوانی بسیاری دارد. یکی از اعضای خانواده بلنی‌های دندان‌شانه‌ای است که از نظر زندگی مرموز و نیز زندگی در بستر دریا، نمونه‌ای کامل از خانواده خود به شمار

### اسکالپین شاخ‌کوتاه

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 - 60 cm (9 3/4 - 23 1/2 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Labrador to Cape Cod; N. European coasts: Britain, Scandinavia, Iceland.  
**Habitat:** shallow inshore waters to 60 m (200 ft)

### بزماهی خال‌دار

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 28 cm (11 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New Jersey to Brazil; Gulf of Mexico, Caribbean  
**Habitat:** shallow waters, reefs, turtle grass beds

### بلنی لب‌سرخ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 12 cm (4 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: North Carolina to Bermuda and south to coast of Brazil; Gulf of Mexico, Caribbean  
**Habitat:** rocky- or coral-bottomed waters

### خفاش‌ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: Red Sea, E. Africa to Philippines, Indonesia, Australia  
**Habitat:** coastal waters; lagoons when young, reefs as adults

### زهرماهی کوچک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 14 cm (5 1/2 in)  
**Range:** European Atlantic coasts, Britain to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** shallow, sandy-bottomed waters

### ستاره‌نگر شمالی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 30.5 cm (12 in)  
**Range:** Atlantic coast of N. America: New York to North Carolina  
**Habitat:** shallow, sandy-bottomed waters

### سینه‌سرخ دریایی شمالی

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bay of Fundy to Venezuela  
**Habitat:** seabed, coastal waters

### طیال سیاه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 - 1.8 m (4 - 6 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: coasts from New England to Argentina  
**Habitat:** bays, coastal lagoons

### سینه‌سرخ دریایی شمالی Northern Seabroin Prionotus carolinus

می‌دهد که خود را در بستر دریا مدفون کند و فقط چشم‌ها و دهان خود را در انتظار شکارهایی مانند ماهی‌ها و سخت‌پوستان بیرون نگاه دارد. پشت چشم‌ها، اندام‌های الکتریکی خاصی وجود دارد که قادرند بار الکتریکی با ولتاژ بیش از ۵۰ ولت تولید کنند. باور بر این است که تخم‌ریزی این ماهی، در بهار و اوایل تابستان و دور از ساحل انجام می‌شود. ماهی‌های جوان، کم کم به سوی ساحل و به سمت آب‌های کم‌عمق‌تر کشیده می‌شوند و آن‌جا را برای محل زندگی برمی‌گزینند و به حیات دوره بلوغ خود ادامه می‌دهند.

### سینه‌سرخ دریایی شمالی - این ماهی با سر بزرگ پوشیده

از صفحه‌های استخوانی و باله‌های شکمی که به بادبزین شباهت دارد، نمونه‌ای عادی خانواده خود به شمار می‌رود. سه شعاع انتهایی باله‌های شکمی آزاداند و برای لمس کردن شکار - ماهی‌ها و سخت‌پوستان - روی بستر دریا استفاده می‌شوند. رنگ آمیزی آن از خاکستری تا قهوه‌ای متغیر است، ولی نقوشی سیاه‌رنگ و شبیه زین اسب، به طور دائم بر پشت آن خودنمایی می‌کند. این ماهی بیش‌تر عمر خود را در کف دریا سپری می‌کند و غالباً به باله‌های شکمی خود متکی است. هنگام احساس خطر خود را به سرعت در بستر دریا مدفون می‌کند؛ به گونه‌ای که فقط بالای سر و چشم‌هایش بیرون می‌ماند. این ماهی با استفاده از ماهیچه‌های ویژه‌ای به دیواره بادکیسه‌ی شای خود لرزه می‌اندازد و صداها تولید می‌کند؛ به ویژه در فصل جفت‌گیری که از ژوئن تا سپتامبر به طول می‌انجامد، بسیار پر سر و صداست. تخم‌ها تا هنگام تبدیل شدن به ماهی در سطح آب شناور می‌مانند. نوزادان این ماهی به سرعت رشد می‌کنند.

**خفاش‌ماهی -** یکی از اعضای خانواده بیل‌ماهی‌ها، با بدنی پهن که اطراف آن فشرده و متراکم است و باله‌های پشتی و مقعدی بلندی دارد. رنگ ماهی‌های جوان سیاه و حاشیه باله‌های آن‌ها نارنجی است. به برخی از گرم‌های پهن آبی و برخی نرم‌تنان که خوردن‌شان برای ماهی‌ها ناخوشایند است، شباهت دارد و ظاهراً از این رهگذر تا اندازه‌ای خود را ایمن نگاه می‌دارد. شباهت این ماهی‌ها به نرم‌تنان و گرم‌های پهن، با شنا کردن به سمت پهلو و حرکات موجی شکل‌شان، افزایش می‌یابد.

### زهرماهی کوچک - این ماهی بستری خود را به طور نصفه

و نیمه در شن‌های کف دریا مدفون می‌کند؛ به گونه‌ای که فقط سر آن را می‌توان دید. هنگام آشفته شدن، تیغ‌های باله پشتی خود را برافراشته می‌کند. این تیغ‌ها حاوی بافت‌های تولیدکننده سم هستند و از این‌رو، زهرآگین‌اند. البته تیغ‌های سمی دیگری نیز، در تعداد بیش‌تر، روی پوشش آبشش‌های آن وجود دارد. این تیغ‌ها زخم‌های بسیار دردناکی ایجاد می‌کنند، ولی فقط برای دفاع و اعلام خطر استفاده می‌شوند. از سخت‌پوستان و ماهی‌های کوچکی که در بستر دریا زندگی می‌کنند، تغذیه می‌کند. این ماهی یکی از ۶ گونه موجود خانواده تراکینیده است که همگی تیغ‌هایی سمی دارند.

### ستاره‌نگر شمالی - بدن این ماهی، قوی و نیرومند و سرش

بزرگ است. دهانش به سمت بالا خمیدگی یافته و جهت چشم‌ها که بالای سر قرار گرفته‌اند نیز به سمت بالا است. این ساختار به جانور این توانایی را



زهرماهی کوچک  
Lesser Weever  
*Echiichthys vipera*



ستاره‌نگر شمالی  
Northern Stargazer  
*Astroscopus guttatus*



طیال سیاه  
Black Drum  
*Pogonias cromis*





گرگ‌ماهی اطلس  
Atlantic Wolffish  
*Anarhichas lupus*

**گورنارد پرنده -** یکی از ماهیانی است که با استفاده از باله‌های لگنی روی کف دریا راه می‌رود و به جست‌وجوی طعمه خود، یعنی سخت‌پوستان، می‌پردازد. سر استخوانی آن نسبت به جثه‌اش بزرگ است و باله‌های شکمی‌اش دراز و بال‌ماندند. هنگام احساس خطر، این باله‌ها را پهن و گسترده می‌کند و خال‌های آبی روشن روی سطح بدن خود را نمایان می‌سازد. با این کار تصویری بزرگ‌تر از آن‌چه واقعاً هست، به نمایش می‌گذارد و دشمن را به هراس می‌اندازد.

**گورنارد کندرو -** یکی از اعضای خانواده سینه‌سرخ دریایی با سری استخوانی و پوزه‌ای دراز و باله‌هایی خوش‌تراش و خوش فرم است. شعاع‌های متعددی از باله‌های شکمی آن رشدی فزاینده یافته‌اند و آزاد هستند و ماهی برای جست‌وجوی غذا در بستر دریا از آن‌ها استفاده می‌کند و در حین جست‌وجو به عنوان تکیه‌گاه روی آن‌ها به استراحت می‌پردازد. از ماهی‌ها، نرم‌تنان و سخت‌پوستان بستر دریا تغذیه می‌کند. این ماهی در بسیاری از مناطق به خاطر اهداف تجاری شکار می‌شود.

گورنارد پرنده  
Flying Gurnard  
*Dactylopterus volitans*



گورنارد کندرو  
Tub Gurnard  
*Trigla lucerna*



**طبال سیاه -** این ماهی را با توجه به بدن کوتاه و پهنش که در قسمت شکم تخت و صاف است و در قسمت پشت انحنا می‌یابد، می‌توان باز شناخت. یکی از بزرگ‌ترین اعضای خانواده طبال‌ماهی‌هاست که وزنش گاهی به ۶۶ کیلوگرم نیز افزون می‌شود. رشته‌های کوتاه متعددی از آرواره پایینی این ماهی آویزان‌اند. غذای خود را از کف دریا، از سخت‌پوستان و نرم‌تنان، به دست می‌آورد و قادر است با استفاده از دندان‌های بزرگ و پهن موجود در گلو آن‌ها را له کند و بجود. صدف‌های خوراکی غذای مورد علاقه این ماهی‌اند؛ تا آن‌جا که گاهی به بستر صدف‌های تجاری صدمه و آسیب فراوان وارد می‌آورد.

**گرگ‌ماهی اطلس -** یکی از حدود ۶ گونه موجود خانواده دریایی آنارهی‌کادیده است؛ با سری بزرگ و دندان‌هایی شبیه به دندان‌های مار و باله‌های پستی و مقدی بلند و کشیده که از دیگر اعضای خانواده خود متمایز و مشخص است. از نرم‌تنان، مانند انواع صدف خوراکی و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند؛ آن‌ها را با دندان‌های تیز خود از هم باز می‌کند و با دندان‌های پهن‌تری که در قسمت عقب دهانش قرار گرفته‌اند، له می‌کند. عمل تخم‌ریزی در فصل زمستان صورت می‌گیرد. سطح تخم‌ها چسبنده است و به صورت توده‌هایی بر بستر ریخته می‌شوند که ممکن است به سنگ‌ها یا اشیای دیگر کف دریا بچسبند.

#### گرگ‌ماهی اطلس

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 1.2 m (3 1/4 - 4 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Labrador to Cape Cod to E. Atlantic: Iceland and Spitsbergen to N. France  
**Habitat:** from shallow waters down to 300 m (980 ft)

#### گورنارد پرنده

**Order:** Dactylopteriformes: Flying Gurnards  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 40.5 cm (11 3/4 - 16 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bermuda through Caribbean to Argentina; E. Atlantic: Portugal to W. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** bottom of shallow waters

#### گورنارد کندرو

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 - 75 cm (19 3/4 - 29 1/2 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Norway, British Isles to N. Africa; coasts of Black, Adriatic and Mediterranean Seas  
**Habitat:** inshore waters, sandy and muddy bottoms



ماهی طبال آب شیرین  
Freshwater Drum  
*Aplodinotus grunniens*



مالت سرخ  
Red Mullet  
*Mullus surmuletus*

#### مالت سرخ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40 cm (15 3/4 in)  
**Range:** Mediterranean Sea, E. Atlantic Ocean; Britain, south to Canary Islands and N. Africa  
**Habitat:** sandy-, muddy-, sometimes rocky-bottomed waters to 90 m (300 ft)

#### ماهی خاویار پوچر

**Order:** Scorpaeniformes: Scorpionfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** N. Pacific Ocean; N. American coast, Bering Sea to California  
**Habitat:** coastal muddy-bottomed water at depths of 18 - 55 m (60 - 180 ft)

#### ماهی طبال آب شیرین

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N. America: S. Canada through the Great Lakes and Mississippi River system to Gulf of Mexico; south to Mexico and Guatemala  
**Habitat:** large rivers, lakes

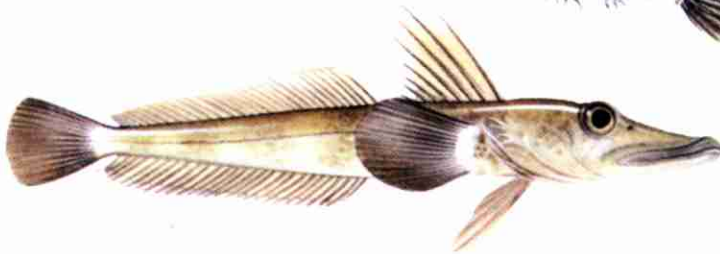
#### یخ ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 60 cm (23 1/2 in)  
**Range:** Antarctic area off South Georgia, South Orkneys, South Shetlands  
**Habitat:** shallow waters to 340 m (1,100 ft)

**ماهی طبال آب شیرین** - یکی از معدود ماهیان آبهای شیرین و از خانواده طبال ها است، پشتش قوز و خمیده است و باله های پشتی بر پایه ای بلند قرار گرفته اند. دهانش به سمت پایین آویخته است و برای حیوانی که غذای خود را از کف دریا به دست می آورد، کاملاً مناسب و بجاست. غذای عمده این ماهی را سخت پوستان، نرم تنان و لارو برخی حشرات تشکیل می دهد و همگی را با دندان های بزرگ و پهن واقع در گلو له می کند. سپس پوسته ها را بیرون می اندازد و قسمت های نرم بدن را می بلعد. مانند بسیاری از طبال های دیگر، با له زرد در آوردن یاد کیسه شنی خود، صدا تولید می کند. این ماهی از معدود ماهیان آبهای شیرین است که قادر به انجام چنین کاری است. تخم ریزی در ماه های آوریل، مه و ژوئن و در بسترهای شنی یا سنگی آب های کم عمق صورت می گیرد. هر ماهی ماده می تواند بین ده تا صد هزار تخم بریزد که این تخم ها پس از دو هفته باز می شوند.

**یخ ماهی** - یکی از ۱۶ گونه خانواده کانیکتیاده است که در مناطق جنوبیگان (قطب جنوب) یافت می شوند. نکته جالب این است که این ماهی ها بدون هموگلوبین های رنگ دانه دار و حمل کننده اکسیژنی هستند که همه حیوانات مهره دار از آن برخوردارند. مثل دیگر ماهی ها، اکسیژن از طریق آبشش ها جذب می شود، ولی درون بدن از طریق حل شدن در پلاسمای خون منتقل می شود. این سیستم به خوبی پاسخ گوی نیاز بدن ماهی به اکسیژن است، چرا که آب های سرد مناطق جنوبیگان از اکسیژن بسیار غنی اند و گذشته از این، یخ ماهی به دلیل حرکات بسیار کند و آرام خود، به اکسیژن کمی نیاز دارد. این ماهی لاغر و دراز، سر بزرگی دارد که روی آن آرواره هایی شبیه به منقار دیده می شود. این ماهی بیش تر وقت خود را در نزدیکی بستر دریا و به خوردن ماهی ها و سخت پوستان سپری می کند.

یخ ماهی  
Icefish  
*Chaenocephalus aceratus*



ماهی خاویار پوچر  
Sturgeon Poacher  
*Agonus acipenserinus*

**مالت سرخ** - گونه ای مدیترانه ای است که ظاهر آ می توان آن را به عنوان یک مهاجر تابستانی در مناطق شمالی تر نیز مشاهده کرد. سرش گرد و شیب دار است و مانند دیگر اعضای خانواده مولیده ها دو تار حسی روی چانه اش قرار گرفته است که از آن ها برای جستن غذا و عمدتاً بی مهرگان ساکن کف دریا استفاده می کند. هنگام یافتن طعمه، برای بیرون آوردن آن به کندن زمین می پردازد. معمولاً در دسته های کم تر از ۵۰ تایی مسافرت می کند. این ماهی به گونه ای شگرف تغییر رنگ می دهد و رنگش بین قهوه ای مایل به قرمز و قهوه ای مایل به زرد در نوسان است. روزها معمولاً قهوه ای رنگ است و نوارهای زرد رنگ متعددی در پهلوهایی آن دیده می شود. شب هنگام این خطوط به نقش و نگارهای مرمرین تبدیل می شوند. در آب های عمیق تر، بدن ماهی به رنگ قرمز سیر است، اما این تغییر رنگ هنگامی که ماهی احساس خطر کند نیز صورت می گیرد. عمل تخم ریزی، بین ماه های ژوئن و سپتامبر انجام می شود و ماهی ماده، تخم های خود را در بستر دریا می ریزد. نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم، به سطح آب می آیند و در آن جا به زندگی خود ادامه می دهند.

**ماهی خاویار پوچر** - بدن این ماهی دراز و بسیار باریک را زرهی از صفحه های استخوانی می پوشاند که بدون هم پوشانی هستند. روی سرش که شبیه به سر ماهی خاویار است، تیغ های متعددی قرار گرفته و خوشه هایی از تارهای ظریف، اطراف دهان را پوشانده اند. روی بستر دریا یا نزدیک آن، زندگی می کند و غذای خود را از سخت پوستان و کرم های دریایی به دست می آورد. این گونه با وجود فراوانی و گستردگی، ارزش اقتصادی ندارد.





بی فک ماهی اطلس  
Atlantic Hagfish  
*Myxine glutinosa*

#### لامپرن - این ماهی انگلی از

خون ماهی های دیگر تغذیه می کند، دهان گرد و نعلیکی شکل خود را به بدن میزبان می چسباند و با دندان های تیزش پوست و فلس ها را از هم می دزد، هنگام تخم ریزی آب های ساحلی را ترک می کند و به قسمت بالای رودخانه مهاجرت می کند. تخم هایش را در بهار در چاله های حفور شده درون ماسه های کف رودخانه ها می ریزد. نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم، به پایین رودخانه نقل مکان می کنند، درون گل ها مدفون می شوند و در آن جا تا ۵ سال باقی می مانند. در این مدت با تصفیه آب از موجودات ذره بینی تغذیه می کنند، تا به سن بلوغ می رسند.

**لمپری دریایی -** ماهی های بالغ این گونه نیز مانند ماهی لامپرن، انگل های مکنده خون به شمار می روند. چنان خود را به قربانی می چسباند که کندن شان تقریباً ناممکن است و میزبان باید این مهمان ناخواسته را تا زمانی که به سراغ میزبان دیگر می رود، با خود حمل کند. ترشح درون دهان، از لخته شدن خون میزبان جلوگیری می کند و به آن اجازه می دهد تا به راحتی تغذیه کند. قربانیان، اغلب به علت از دست دادن خون یا عفونت زخم می میرند. ماهی های بالغ دریا را ترک می کنند و برای تخم ریزی به رودخانه ها می روند. در محلی که دارای بستر سنگی است، با استفاده از دهان مکنده خود سنگ ها را حرکت می دهند و حفرة کم عمقی ایجاد می کنند و تخم ها را در این لانه ها می ریزند. لاروهای نابینا و بی دندان، در گل مدفون می مانند و ۴ تا ۶ سال از راه تصفیه آب تغذیه می کنند تا به ماهی های دندان دار جوانی تبدیل می شوند و به دریا مهاجرت می کنند. این ماهی در دریاچه های ساحلی نیز یافت می شود و ماهی های تجاری را طعمه خود می کند، اما تلاش هایی برای مهار تعدادشان در این آب ها صورت گرفته است.

## ماهی های بی آرواره

**بی فک ماهی اطلس -** در آب های نسبتاً عمیقی به سر می برد که دارای بستری گلی و نرم اند تا به آسانی از عهده کندن آن بر آید. باله های جفتی و فلس ندارد و چشم هایش در زیر پوست مخفی اند و تقریباً نابیناست. سطح پوست بسیار لزج و مجهز به غده های ترشح کننده مخاطی فراوانی است. از برخی کرم های دریایی و جانوران سخت پوست تغذیه می کند، اما شهرت اصلی اش، حمله به ماهی های مرده و رو به مرگ یا ماهی های به دام افتاده است. به کمک صفحات دندان مانند روی زبان و با استفاده از تنها دندانش، بدن طعمه را سوراخ می کند و تمامی گوشت و روده ها را می خورد و تنها پوست و استخوان را باقی می گذارد.

#### بی فک ماهی اطلس

**Order:** Myxiniiformes: Hagfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** N. Atlantic, Arctic Oceans  
**Habitat:** ocean bed

#### لامپرن

**Order:** Petromyzoniformes: Lampreys  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 50 cm (11 3/4 - 20 in)  
**Range:** Britain, N. W. Europe  
**Habitat:** rivers, coastal waters

#### لمپری دریایی

**Order:** Petromyzoniformes: Lampreys  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** Atlantic coasts of Europe and N. America; W. Mediterranean Sea  
**Habitat:** coastal waters, rivers

لامپرن  
Lampern  
*Lampetra fluviatilis*

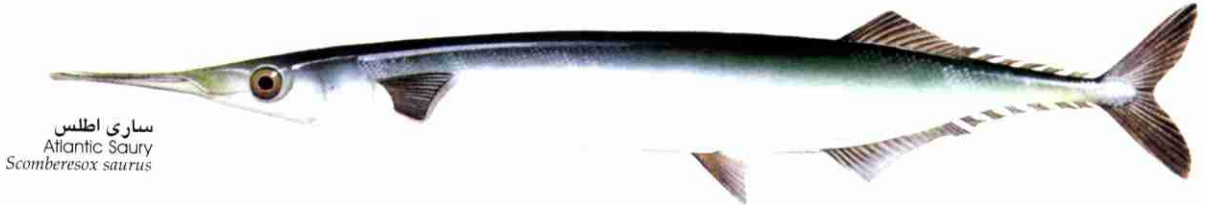


لمپری دریایی  
Sea Lamprey  
*Petromyzon marinus*





بالی‌هو  
Ballyho  
*Hemiramphus brasiliensis*



ساری اطلس  
Atlantic Sauri  
*Scomberesox saurus*



سگ‌ماهی  
Houndfish  
*Tylosaurus crocodilus*

بالی‌هو

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 45 cm (17 3/4 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: New England to Brazil; Gulf of Mexico, Caribbean; off W. Africa  
**Habitat:** coastal waters

ساری اطلس

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40 - 50 cm (15 3/4 - 19 3/4 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: N. American to Europe coasts; Mediterranean Sea; temperate waters in S. hemisphere, around the globe  
**Habitat:** open ocean, coastal waters

سگ‌ماهی

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** All oceans  
**Habitat:** inshore surface waters

سوزن‌ماهی آب شیرین

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** South America  
**Habitat:** lakes, rivers

## ماهی‌های پرنده و سیمین‌پهلوها

باله‌های ریز وجود دارد. این ماهی به صورت گروهی در آب‌های سطحی به شکار می‌پردازد و از سخت‌پوستان کوچک و ماهی‌ها تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در دریای آزاد صورت می‌گیرد. تخم‌های این ماهی، کوچک و گردند و سطح آن‌ها با رشته‌های نازک پوشیده شده است و در حین رشد در آب‌های سطحی شناور می‌مانند. آرواره‌های نوزادان پس از بیرون آمدن از تخم، کوچک و همانند زنده و در اثر رشد و بلوغ ماهی، جای خود را به آرواره‌های کشیده و نامگون می‌دهد.

**سگ‌ماهی - بزرگ‌ترین و سنگین‌ترین سوزن‌ماهی است و منقارش از بیش‌تر گونه‌های دیگر کوتاه‌تر و کلفت‌تر است.** این ماهی گاه با جهشی به بیرون از آب می‌پرد و در سطح آب به جست و خیز می‌پردازد. از آن‌جا که اندازه‌اش بزرگ و منقارش نوک‌تیز و نیرومند است، ممکن است برای انسان بسیار خطرناک باشد. از ماهی‌های دیگر تغذیه می‌کند و آن‌ها را چنان می‌گیرد که با منقارش تشکیل یک صلیب بدهند و آن‌گاه با مهارت خاصی طعمه را می‌چرخاند و از قسمت سر قورت می‌دهد.

### سوزن‌ماهی آب شیرین - این ماهی کوچک و ظریف نخستین

بار در ۱۹۶۶ شناخته شد. متعلق به خانواده‌ای از ماهی‌ها مشتمل بر ۲۶ گونه سوزن‌ماهی و نیز ماهی‌هایی است که اغلب آن‌ها دریازن‌اند. این ماهی با بدن باریک و باله‌های پشتی و مقعدی کوچک خود که نزدیک به دم قرار گرفته‌اند، نمایانگر ویژگی‌های عمومی خانواده خویش است و برخلاف گونه‌های دیگر که هر دو آرواره بالایی و پایینی دراز و کشیده است، تنها آرواره پایینی رشد طولی زیادی یافته است.

**بالی‌هو -** این ماهی باریک اندام دارای آرواره پایینی بسیار دراز و باله‌های پشتی و مقعدی کوچکی است که تا نزدیکی دم عقب نشسته‌اند. با باله‌های پشتی کوچک، نمونه بارزی از نیم‌نوک‌ها است. مانند خویشاوندان دیگر خود، یعنی ماهی‌های پرنده، می‌تواند در هوا پرواز کند و نیز بر سطح آب بلغزد. این ماهی در سطح آب زندگی می‌کند و به صورت گروهی حرکت کرده، از گیاهان دریایی و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. شکل آرواره‌اش احتمالاً برای جمع کردن غذا از سطح آب مناسب است.

**ساری اطلس -** این گونه خاص، ماهی باریک‌اندامی است که آرواره‌هایش منقارمانند و کشیده‌اند و آرواره پایینی از آرواره بالایی رشد بیش‌تری یافته است. پشت باله پشتی و مقعدی ردیف‌های دیگری از

سوزن‌ماهی آب شیرین  
Freshwater Needlefish  
*Belonion apodion*





**گرانینون کالیفرنایی** - این ماهی به نوسان جزر و مد و گردش ماه حساس است. از آن‌ها برای هم‌زمان کردن فعالیت‌های مربوط به تخم‌گذاری استفاده می‌کند. این ماهی کوچک و باریک، به انتظار دو کرانه جزر و مد می‌نشیند تا بتواند تخم‌هایش را در ساحل شنی روی خط طغیان، مدفون کند. تخم‌ریزی شبانه انجام می‌شود و از ماه مارس تا آگوست به طول می‌انجامد که البته اوج آن در ماه‌های مه و ژوئن است. هنگامی که امواج به خط طغیان می‌رسند، شمار بسیاری از این ماهی‌ها شناکنان به سوی ساحل می‌روند و آن‌جا جفت‌گیری می‌کنند. سپس، تخم‌های خود را درون خفره‌های نه چندان گود ساحل می‌گذارند و موج‌های بعدی تخم‌ها را با ماسه می‌پوشانند و ماهی‌ها را به دریا باز می‌گردانند. دو هفته بعد در بازگشت مدی دیگر، موج‌های دریا تخم‌ها را از زیر ماسه‌ها بیرون می‌کشند و این خود باعث باز شدن تخم‌ها می‌شود. بنابراین، دوره تخم‌گذاری کاملاً پیش‌بینی پذیر است و با آهنگ و نوسان جزر و مد دریا مرتبط است. تعداد زیادی از ماهی‌هایی که در دوره دو هفته‌ای تخم‌گذاری شرکت می‌کنند، شکارچیان بسیاری، از جمله انسان‌ها را به خود جلب می‌کنند. به ماهی‌گیران اجازه داده می‌شود که تنها تعداد محدودی از این ماهی‌ها را شکار کنند.

**ماهی اسملت ماسه‌ای** - عضو خانواده‌ای از ماهی‌های کوچک و گروه‌زی است که در سراسر دنیا و به ویژه دریا‌های استوایی و مناطق گرم یافت می‌شوند. این گونه از معدود ماهی‌های این خانواده است که در آب‌های شمالی دیده می‌شود. با بدن دراز و باریکش و باله‌های پشتی‌ای

**سیمین پهلوی سخت‌سر** - این ماهی دراز و استوانه‌ای دارای دو باله پشتی است که اولی متشکل از تعدادی تیغ است. چشم‌ها در مقایسه با اندازه بدن درشت‌اند. رنگ‌آمیزی این ماهی متنوع و در روز تقریباً شفاف است و نوار نقره‌ای رنگ باریکی روی بدنش دیده می‌شود که شب‌هنگام به تیرگی می‌گراید. شمار این ماهی بسیار زیاد است و آن را در دسته‌های بسیار بزرگ می‌توان یافت. تخم‌ها رشته‌های نازکی دارند که آن‌ها را به گیاهان آبی متصل می‌کند.

**فناکستیتوس اسمیسی** - این ماهی به وفور یافت می‌شود و از کوچک‌ترین ماهی‌هاست و آن را در گروه‌های کوچک می‌توان دید. از موجودات پلانکتونی میکروسکوپی تغذیه می‌کند. فلس‌هایش بسیار ریزند و دارای باله پشتی است (که یکی از آن‌ها تیغی بیش نیست) و باله مقعدی‌اش دراز و کشیده است؛ به شکلی که اصلاً با بدن کوچکش تناسب ندارد. از آن‌جا که بدن این ماهی تقریباً شفاف است، اندام‌های درونی آن را به سهولت می‌توان دید. بدون باله لگنی است، اما ماهی نر، دارای اندام تناسلی پیچیده‌ای در عقب چانه است که برخی از ساختارهای باله لگنی را در خود جای داده است. شکاف ادراری - تناسلی ماهی ماده نیز در محل مشابهی قرار گرفته و با فلس‌های ویژه‌ای پوشیده شده است. تخم‌ریزی از ماه مه تا سپتامبر به طول می‌انجامد. ماهی نر به ماهی ماده آویزان می‌شود و هم‌زمان با تخم‌گذاری ماده، آن‌ها را بارور می‌کند.

#### سیمین پهلوی سخت‌سر

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 12.5 cm (5 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Florida to Brazil, including Caribbean  
**Habitat:** inshore waters

#### فناکستیتوس اسمیسی

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 cm (3/4 in)  
**Range:** Thailand  
**Habitat:** fresh water; muddy pools, ditches, canals

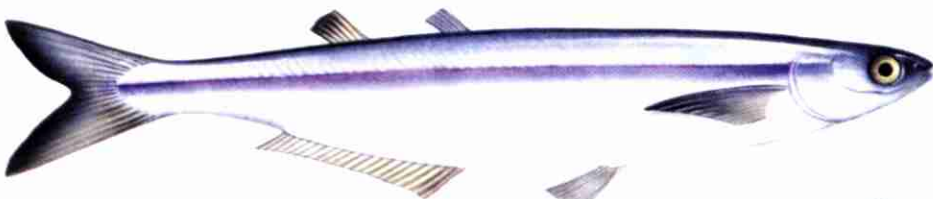
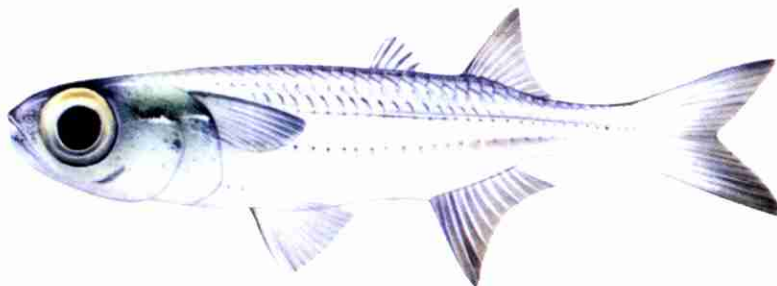
#### گرانینون کالیفرنایی

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 18 cm (7 in)  
**Range:** Pacific Ocean: coasts of California and Baja California  
**Habitat:** inshore waters

#### ماهی اسملت ماسه‌ای

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 21 cm (6 - 8 1/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Coasts of Britain, France, Spain, Portugal and N. Africa  
**Habitat:** inshore waters, estuaries

سیمین پهلوی سخت‌سر  
Hardhead Silverside  
*Atherinomorus stipes*



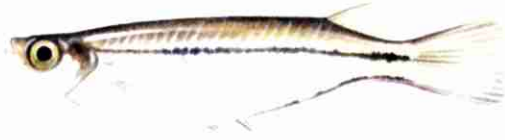
گرانینون کالیفرنایی  
California Grunion  
*Leuresthes tenuis*



فناکستیتوس اسمیسی  
Phenacostethus smithi  
*Phenacostethus smithi*

ماهی اسملت ماسه‌ای  
Sandsmelt  
*Atherina presbyter*





ماهی برنج‌زار  
Ricefish  
*Oryzias latipes*

ماهی پرنده دو باله استوایی  
Tropical Two-Wing Flyingfish  
*Exocoetis volitans*



#### ماهی برنج‌زار

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 4 cm (1 1/2 in)  
**Range:** Japan  
**Habitat:** coastal marshes, rice fields

را روی گیاهان زیر آب می‌ریزد. در آنجا تخم‌ها به طور کامل رشد می‌کنند و حداکثر پس از ۱۲ روز از تخم‌گذاری باز می‌شوند.

#### ماهی پرنده دو باله استوایی

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** All oceans: tropical and subtropical areas  
**Habitat:** open sea

**ماهی پرنده دو باله استوایی -** این ماهی پرنده فقط دارای یک جفت بال است که در واقع باله‌های شکمی بزرگ آن به شمار می‌آیند. پروازهایش نسبت به دیگر ماهی‌های پرنده چهار بال، کوتاه‌تر است و تسلط کم‌تری بر آن‌ها دارد. از جهات دیگر شبیه ماهی پرنده اقیانوس اطلس است. مانند همه ماهی‌های پرنده، گوشت‌خوار است و غالباً از ماهی‌های دیگر تغذیه می‌کند.

#### ماهی چهارچشم

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** S. Mexico, Central America and northern South America  
**Habitat:** coasts, estuaries, lakes

**ماهی چهارچشم -** این ماهی در واقع دارای دو چشم است که بالای سر به خوبی برجستگی یافته و به دو بخش تقسیم شده‌اند. بخش بالایی هر چشم برای دیدن در هوا و بخش پایینی آن، برای دیدن در آب است. نوار سیاه‌رنگی این دو بخش را از یکدیگر جدا می‌کند. این ماهی بر روی آب چنان شنا می‌کند که سطح آب به نوار حایل بین دو بخش چشم می‌رسد و از این‌رو قادر است که هم طعمه خود را بر سطح آب جست‌وجو کند، هم هر طعمه دیگری را که نزدیک به سطح آب شنا می‌کند، ببیند. ماهی ماده به طور درونی بارور می‌شود و این ماهی، در عوض تخم، نوزاد به دنیا می‌آورد. باله مقعدی ماهی نر، به صورت یک اندام تناسلی تغییر می‌یابد و می‌تواند یا به سمت چپ یا به راست حرکت کند. شکاف تناسلی ماهی ماده نیز با فلس‌های خاصی پوشیده شده است که به سوی چپ یا راست باز می‌شود. گفته می‌شود که یک ماهی نر «چپ دست»، باید با یک ماده «راست دست» جفت‌گیری کند و برعکس. به نظر می‌رسد که نسبت ماهی‌هایی که از سمت چپ و راست جفت‌گیری می‌کنند در هر دو جنس کم و بیش برابر است. تخم‌ها درون بدن ماهی رشد می‌کنند و در هر بار ۴ یا ۵ نوزاد متولد می‌شوند.

ماهی چهارچشم  
Four-eyed Fish  
*Anableps anableps*

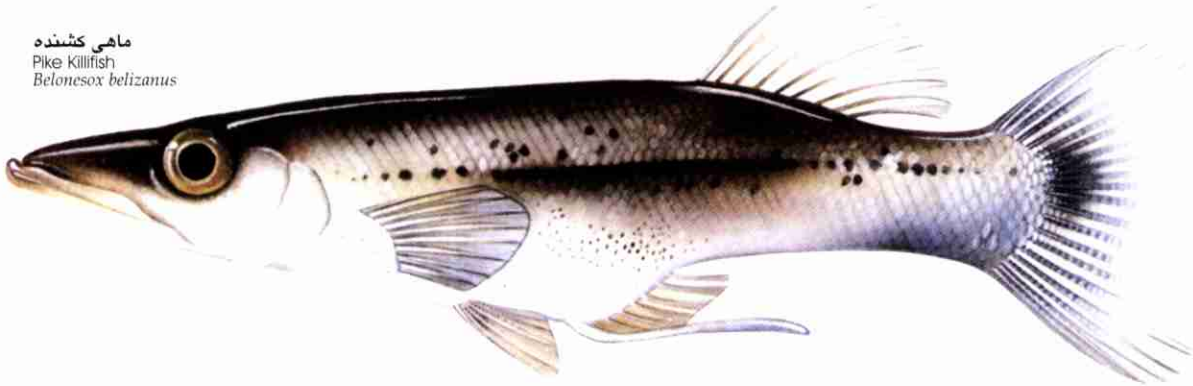


که از یکدیگر فاصله بسیاری دارند، تا اندازه زیادی ویژگی‌های عمومی خانواده خویش را داراست. روی اولین باله پستی این ماهی، هفت یا هشت تیغ تیز وجود دارد. دسته‌هایی از این ماهی را روی بسترهای ماسه‌ای به وفور می‌توان یافت. ماهی‌های جوان ممکن است در آبگیرهای صخره‌های ساحلی نیز مشاهده شوند. آرواره‌ها قابلیت برجسته شدن دارند و غذای اصلی‌اش را سخت‌پوستان تشکیل می‌دهند، اما به‌ندرت ماهی‌های کوچک را نیز می‌خورد. این ماهی خود طعمه بسیاری از ماهی‌های بزرگ‌تر و پرندگان دریایی، از جمله پرستوهای دریایی می‌شود. تولید مثل بین اواخر بهار و تابستان انجام می‌شود. در آبگیرهای ساحلی تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌هایش دارای رشته‌های درازی‌اند که به وسیله آن‌ها به گیاهان دریایی می‌چسبند. طول نوزادان تازه از تخم درآمده به ۷ میلی‌متر می‌رسد.

**ماهی برنج‌زار -** عضو خانواده‌ای مشتمل بر هفت گونه موسوم به مداکاس است. آن را در جنوب شرقی آسیا و ژاپن می‌توان یافت. این ماهی کوچک و باریک دارای سری تخت و پستی تقریباً صاف و بدون خمیدگی است. قسمت زیرین بدن به طرز خاصی خمیده است و باله مقعدی بر پایه بلندی قرار دارد. باله پستی در ماهی نر نوک‌تیز و زاویه‌دار و در ماهی ماده گرد است. تمام اعضای خانواده مداکاس برای انسان مفیدند، زیرا افزون بر بی‌مهرگان کوچک، از لارو پشه‌ها نیز تغذیه می‌کنند. این ماهی‌ها تخم‌گذارند و در ابتدا ماهی ماده تخم‌هایش را درون غلافی از جنس مخاط که روی شکم قرار می‌گیرد با خود حمل می‌کند و سپس آن‌ها



ماهی کشنده  
Pike Killifish  
*Belonesox belizanus*



ماهی عربی کپوردندان  
Arabian Tooth Carp  
*Aphanius dispar*



ماهی عربی کپوردندان

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 8 cm (3 1/4 in)  
**Range:** Indian Ocean: Coasts of E. Africa and Middle East; Red Sea  
**Habitat:** coastal waters

#### ماهی کشنده - این ماهی دارای

بدنی کشیده، پوزه‌ای نوک‌تیز و دهانی بزرگ است. البته به اردک‌ماهی‌های کوچک شبیه است و شیوه شکار کردنش نیز مانند آن‌هاست. مثل آن‌ها پشت گیاهان پنهان می‌شود و با سرعت زیادی بیرون جهیده، طعمه را می‌گیرد. ماهی ماده از ماهی نر درشت‌تر است و گاهی به دو برابر آن نیز می‌رسد. گفته می‌شود حشره‌کش‌هایی که برای از بین بردن لارو پشه‌ها در آب‌های محل زندگی این ماهی پخش شده‌اند، باعث کاهش بسیار شدید شمار این ماهی شده است. ماهی‌های ماده در هر بار ۲۰ تا ۸۰ نوزاد به دنیا می‌آورند. با این که حیوانی تقریباً شکاری است، آن را در آکواریوم نیز نگه می‌دارند.

#### ماهی‌پرنده اطلس - از ماهی‌های پرنده چهارپال است و باله

لگنی و شکمی‌اش پهنای بسیاری دارد و آن را در پروازهایش به سمت جلو حرکت می‌دهد. هنگام شنا، باله‌های شکمی تا می‌شوند و کنار بدن قرار می‌گیرند. باله‌های پشتی و مقعدی نزدیک دم قرار گرفته‌اند و لبه پایینی دم از لبه بالایی رشد بیش‌تری یافته و بلندتر است. سراسر بدن ماهی را فلس پوشانده است. پیش از پرواز، در آب سرعت زیادی می‌گیرد، سپس به هوا بلند شده، جفت باله‌هایش را باز می‌کند و در ارتفاع ۱/۵ متری سطح آب تا ۹۰ متر روی هوا می‌لغزد. بیش‌تر پروازها بیش از ۱۰ ثانیه به طول نمی‌انجامد. این ماهی در فصل بهار تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌هایش را میان گیاهان دریایی یا چیزهای دیگر می‌ریزد. تخم‌ها دارای رشته‌های نازکی‌اند که آن‌ها را به هم و به چیزهای شناور در آب متصل می‌کند. روی چانه نوزادان یک جفت تار کوتاه دیده می‌شود.

#### مومی‌چاک - عضوی از خانواده کپوردندان‌هاست و بسیار پرتاق

و سازگار است. آب‌های سنگین شور و شیرین را به خوبی تحمل می‌کند. در خوردن بسیار حریص است و تقریباً هر گیاه یا حیوانی را که در دسترس قرار بگیرد، می‌خورد. در آب‌های کم‌عمق، از ماه آوریل تا اگوست تولید مثل می‌کند. ماهی نر طی مراسم جنسی مفصلی، به تعقیب ماهی ماده می‌پردازد

#### ماهی عربی کپوردندان - این ماهی توانایی سازگاری بسیاری

دارد و در گستره محل زیستش در برکه‌های آب شور و شیرین و دریاها یافت می‌شود. ماهی‌های این گونه در رنگ‌آمیزی اندکی با هم تفاوت دارند. ماهی نر، آبی مایل به قهوه‌ای است و نزدیک دمش نقوش تیره رنگی وجود دارد، اما ماده‌ها به رنگ آبی مایل به خاکستری‌اند و در دو سوی بدن شان نقوش متعددی به چشم می‌خورد. از بی‌مهرگان کوچک و جلبک‌ها تغذیه می‌کند. ماهی ماده تخم‌هایش را روی گیاهان زیر آب می‌ریزد و در کم‌تر از دو هفته، تخم‌ها باز می‌شوند. نوزادان از پلانکتون‌های گیاهی و جلبک‌ها تغذیه می‌کنند.

#### ماهی کشنده

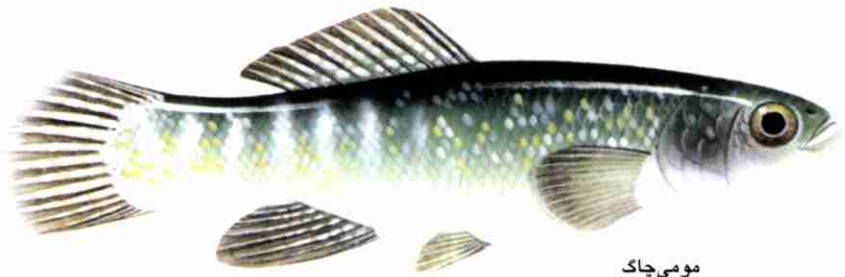
**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 20 cm (4 - 7 3/4 in)  
**Range:** Mexico, Central America to Honduras  
**Habitat:** muddy backwaters, marshes, lakes

#### ماهی‌پرنده اطلس

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 43 cm (11 3/4 - 17 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: S. Canada to Brazil; E. Atlantic: Denmark to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** surface waters: open sea and coastal



ماهی‌پرنده اطلس  
Atlantic Flyingfish  
*Cypselurus heterurus*



مومی‌چاک  
Mummichog  
*Fundulus heteroclitus*

#### مومی‌چاک

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 - 15 cm (4 - 6 in)  
**Range:** N. American coasts: Labrador to Mexico  
**Habitat:** bays, marshes, river mouths

و تخم‌ها را به محض خروج از بدن ماده بارور می‌کند. بر سطح تخم‌ها رشته‌های چسبنانی تخم‌ها را به یکدیگر و گیاهان و چیزهای مختلفی در بستر دریا می‌چسباند.

#### مینوی گوسپندسر

**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7.5 cm (3 in)  
**Range:** USA coasts: Cape Cod to Texas, south to Mexico  
**Habitat:** bays, harbors, salt marshes

**نیزه ماهی -** این ماهی دراز و باریک، دارای آرورهای کشیده‌ای است که با دندان‌های سوزن‌مانند و بی‌شماری تزئین شده‌اند. هر دو باله پشتی و مقعدی آن پایه‌بلندند و تا نزدیکی دم عقب نشسته‌اند. شکارچی بسیار فعالی است و از بسیاری از گونه‌های مختلف ماهی‌های کوچک و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. در اواخر بهار و اوایل تابستان و در آب‌های ساحلی تخم‌ریزی می‌کند. تخم‌های کوچک و گرد این ماهی دارای رشته‌های نازک بسیاری‌اند که به گیاهان آبی و اشیای شناور دیگر می‌چسبند.



مینوی گوسپندسر  
Sheepshead Minnow  
*Cyprinodon variegatus*

#### نیزه ماهی

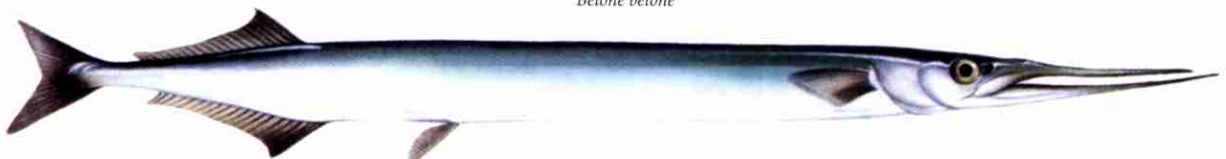
**Order:** Atheriniformes: Toothcarps, Sandsmelts  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 94 cm (37 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; Iceland to Spain and Scandinavia; Mediterranean and Black Sea  
**Habitat:** surface waters, mainly offshore

**نیم‌نوک کشتی‌گیر -** ماهی کوچک و لاغری است که باله‌های مقعدی و پشتی‌اش نزدیک دم پهن و گردش قرار گرفته‌اند. آروراه پایینی‌اش دراز و کشیده است و این ویژگی خاص این گروه از ماهی‌هاست. این ماهی یکی از معدود ماهی‌های نیم‌نوک آب‌های شیرین است. منبع عمده غذایش لارو پشه‌هاست و در مهار این آفات نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. ماهی‌های نر، پرخاش‌جو و خشمگین‌اند و با آرورهایشان با هم به نبرد می‌پردازند. باله مقعدی ماهی نر تغییر شکل یافته و به یک اندام تناسلی تبدیل شده است که با آن ماهی ماده را به صورت درونی بارور می‌کند. پس از گذشت حدود ۸ هفته از زمان باروری تخم‌ها، ماهی ماده ۱۲ تا ۲۰ نوزاد به دنیا می‌آورد که طول هر کدام حدوداً به ۱ سانتی‌متر می‌رسد.

نیم‌نوک کشتی‌گیر  
Wrestling Halfbeak  
*Dermogenys pusillus*



نیزه ماهی  
Garfish  
*Belone belone*



آن‌گاه آن را با باله‌های خود در آغوش می‌گیرد و هم‌زمان با تخم‌گذاری ماهی ماده، آن‌ها را بارور می‌کند. سطوح تخم‌ها چسبنده‌اند و به صورت خوشه‌ای در کف آب می‌نشینند.

**مینوی گوسپندسر -** این ماهی متعلق به خانواده بزرگ ماهی‌هایی ریز، موسوم به کپوردندان‌هاست. علت این نام‌گذاری شباهتش به ماهی‌های کپور است و دارای دندان‌های ریزی در آروراه‌هاست. بدنش کوتاه و چاق و پشتش بلند و باله پشتی‌اش برجسته است. در غیر از فصل جفت‌گیری، ماهی نر و ماده به هم شبیه‌اند، اما نقوش روی بدن ماهی ماده تیره‌تر است. در فصل جفت‌گیری رنگ بدن ماهی نر روشن‌تر می‌شود و به آبی فلزسان و متمایل به سبزی می‌گراید و شکمش نارنجی یا قرمز می‌شود. این ماهی از انواع مختلف بی‌مهرگان کوچک و گیاهان آبی تغذیه می‌کند. تولید مثل بین ماه‌های آوریل تا سپتامبر صورت می‌گیرد و ماهی‌های نر برای به‌دست آوردن جفت با هم رقابت می‌کنند. ماهی ماده اندکی تخم می‌ریزد و ماهی نر خود را به اطراف دم آن می‌چسباند



چسبیدن به صخره‌ها یا سطوح دیگر یاری دهد. پوزماش دراز و منقار مانند است و بالای آن زبانهای قرار دارد. در تابستان تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌ها را به سطوح زیرین صخره‌ها می‌چسباند. در این مدت، یکی از ماهی‌های والد از تخم‌ها نگهداری می‌کند.

**ماهی چسبان شمالی** - این ماهی از فراوان‌ترین گونه‌های ساکن سواحل اقیانوس آرام است. با توجه به بدن نرم و سر پهن به سادگی می‌توان آن را باز شناخت. باله‌های پشتی و مقعدی کوتاه‌اند و تا نزدیکی دم عقب نشسته‌اند. همچون هم‌گونه‌های خود، باله‌های لگنی‌اش تغییر شکل داده‌اند و بخشی از صفحه‌ی مکنده روی شکم را شکل می‌دهند. در مناطق متلاطم جزر و مدی، با استفاده از این صفحه‌ی مکنده، به صخره‌ها یا سطوح دیگر می‌چسبد. این ماهی از نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند.

**ماهی ماندارین** - ماهی کوچک و بسیار جذابی با نقوش نامنتظم و قرمز رنگ، روی بدن و باله‌هاست. رنگ بدن متمایل به خاکستری است و باله‌های پشتی به آبی روشن می‌زند. بدن این ماهی از دیگر اژدهاچه‌ها تنومندتر و درشت‌تر است. سرش گرد است و اولین تیغ باله‌های پشتی آن رشد فزاینده‌ای یافته است. از ماهی‌های آکواریومی بسیار رایج است، ولی جز از زیستگاهش که بستر رودخانه‌ها و میان صخره‌ها و مرجان‌هاست، اطلاع دیگری درباره‌ی زندگی آن در دنیای وحش در دست نیست.

ماهی چسبان ساحلی  
Shore Clingfish  
*Lepadogaster lepadogaster*



ماهی چسبان شمالی  
Northern Clingfish  
*Gobiosox maeandricus*



ماهی ماندارین  
Mandarinfish  
*Synchiropus splendidus*



اژدهاچه  
Dragonet  
*Callionymus lyra*



دایدیمکزیس لیندیس  
*Diademichthys lineatus*

## ماهی‌های چسبنده

### اژدهاچه

**Order:** Gobiesociformes:  
Clingfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Iceland, Norway, south to N. Africa and Mediterranean Sea  
**Habitat:** shallow coastal waters and to depths of 200 m (650 ft)

### دایدیمکزیس لیندیس

**Order:** Gobiesociformes:  
Clingfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: Mauritius to New Caledonia, north to Philippines  
**Habitat:** among sea urchin spines

### ماهی چسبان ساحلی

**Order:** Gobiesociformes:  
Clingfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6.5 cm (2 1/2 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Scotland to N. Africa; W. Mediterranean coasts  
**Habitat:** rocky shores, between tide marks

### ماهی چسبان شمالی

**Order:** Gobiesociformes:  
Clingfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Pacific Ocean: British Columbia to S. California  
**Habitat:** coastal waters between tide marks

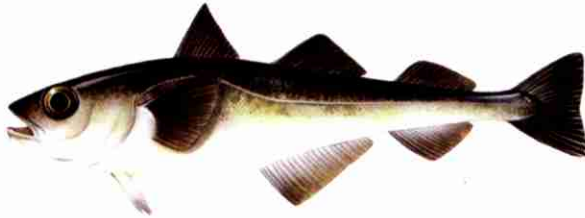
### ماهی ماندارین

**Order:** Gobiesociformes:  
Clingfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7.5 cm (3 in)  
**Range:** Coasts of Philippines, Queensland and N. Australia  
**Habitat:** inshore waters, coral reefs

**اژدهاچه** - این ماهی بزرگ‌ترین گونه‌ی اژدهاچه‌های اروپایی است و حیوان تر با باله‌های پشتی زرد و آبی و شعاع‌های بلند خود، زیبایی و جذابیت خارق‌العاده‌ای دارد. ماهی‌های ماده کوچک‌تر و بدون شعاع‌های بلند باله‌ی پشتی نرها هستند و رنگ‌شان به قهوه‌ای می‌زند. مانند دیگر اژدهاچه‌ها، دارای بدنی نسبتاً تخت و سری بزرگ است. عادت دارد خود را به طور نسبی، درون شن‌های بستر دریا مدفون سازد و بخوابد؛ در این وضعیت شکاف کوچک آیشش، نزدیک بالای سر قرار می‌گیرد. سخت‌پوستان و کرم‌های بسترزی، غذای عمده این ماهی را تشکیل می‌دهند. بستر به منطقه محل زیست، در بهار یا تابستان تخم‌ریزی می‌کند. ماهی‌های نر با به رخ کشیدن باله‌های تزیینی خود، نمایش‌های جنسی پیچیده‌ای را به اجرا می‌گذارند. تخم‌ها در آب‌های سطحی ریخته می‌شوند و تا هنگام بازشدن روی آب شناور می‌مانند.

**دایدیمکزیس لیندیس** - این ماهی بسیار باریک و پوزه‌دراز، هم‌نشین توتیای دریایی است و ساختار بدنش برای سر و ته آویزان شدن در میان تیغ‌های توتیا کاملاً متناسب است. به طور قطع این ماهی، با پناه‌گرفتن در میان چنین جان‌پناه خارداری، خود را در برابر حیوانات دیگر ایمن نگه می‌دارد. از پاهای کوچک و لوله‌مانند توتیای دریایی نیز تغذیه می‌کند.

**ماهی چسبان ساحلی** - این ماهی کوچک و بدون فلس با باله‌های کوتاه و بدون شعاع‌های تیغی، نمایانگر ویژگی‌های عمومی خانواده‌ی خویش است. بخش زیرین بدن ماهی، صفحه‌ی مکنده نیرومندی است که تا حدی از باله‌های متعددی تشکیل یافته است و می‌تواند ماهی را برای



پالاک

پالاک بزرگ چشم  
Walleye Pollock  
*Theragra chalcogramma*

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 70 - 80 cm (27 1/2 - 31 1/2 in)

**Range:** N. Atlantic Ocean: Iceland, Greenland and Barents Sea to Bay of Biscay, Labrador to North Carolina

**Habitat:** surface waters: coastal and offshore

#### پالاک بزرگ چشم

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)

**Range:** N. Pacific Ocean: N.W. Alaska to California; Sea of Japan  
**Habitat:** surface to mid-waters, 360 m (1,200 ft)

#### پوت اقیانوسی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 93 cm (36 1/2 in)

**Range:** N. Atlantic Ocean: Labrador to Delaware  
**Habitat:** seabed, 15 - 183 m (50 - 600 ft)

#### سفید ماهی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 40 cm (11 3/4 - 15 3/4 in)

**Range:** European coasts, Iceland to Spain, Mediterranean and Black Seas  
**Habitat:** shallow inshore waters to 100 m (330 ft)

#### سفید ماهی لاجوردی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 35 - 41 cm (13 3/4 - 16 in)

**Range:** N. Atlantic Ocean: Barents Sea to Mediterranean and Adriatic Seas  
**Habitat:** oceanic

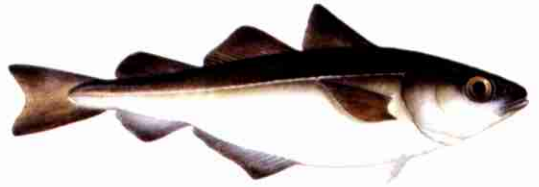


سفید ماهی لاجوردی  
Blue Whiting  
*Micromesistius poutassou*



پوت اقیانوسی  
Ocean Pout  
*Macrozoarces americanus*

پالاک  
Pollock  
*Pollichius virens*



## ماهی‌های روغن

**پالاک** - این ماهی دارای طرح‌های کلی باله‌های ماهی‌های روغن است. دمش اندکی شکاف خورده است و آرواره پایین در مقایسه با آرواره بالایی کمی برجسته‌تر است و چانه‌اش که بدون تار است، به آن ویژگی متمایزی می‌بخشد. در دسته‌های کوچک حرکت می‌کند و از ماهی‌ها و به‌ویژه دیگر گونه‌های ماهی‌های روغن و شاه‌ماهی تغذیه می‌کند. ماهی‌های جوان غذای خود را از ماهی‌های کوچک و سخت‌پوستان تأمین می‌کنند. این ماهی بین ماه‌های ژانویه و آوریل، به مناطق تولید مثل دور از ساحل مهاجرت می‌کند تا در آب‌های عمیق تخم بریزد. تخم‌ها و لاروها، بر سطح آب شناور می‌مانند و کم‌کم به سمت آب‌های مناطق ساحلی کشیده می‌شوند، چنان‌که تابستان بعد ماهی‌های جوان را در این مناطق می‌توان یافت. شمار بسیاری از این ماهی‌ها برای مقاصد تجاری صید می‌شوند و نزد ماهی‌گیران به خوبی شناخته شده‌اند.

**پالاک بزرگ چشم** - این ماهی گستردگی فراوانی دارد و دارای سه باله پشتی و دو باله مقعدی است. باله‌های پشتی با فاصله از یکدیگر قرار گرفته‌اند و بدن مخروطی شکل است. دهان و سر این ماهی بزرگ است و چشمانش از چشم‌های بیشتر ماهی‌های روغن درشت‌تر است. بر خلاف ماهی‌های روغن، به‌ندرت به بستر دریا می‌رود و عمدتاً در اعماق میانی می‌ماند و از برخی ماهی‌های کوچک، سخت‌پوستان و بی‌مهرگان دریازی تغذیه می‌کند.

سفید ماهی  
Whiting  
*Merlangius merlangus*



**پوت اقیانوسی** - این ماهی عضوی از گروه کوچکی از ماهی‌ها، معروف به (eelpout) است. طبقه‌بندی این ماهی محل اختلاف است و برخی آن را به جای قرار دادن در گروه ماهی‌های روغن، با بلنی‌ها در یک گروه قرار داده‌اند. این ماهی نمایانگر ویژگی‌های عمومی خانواده خویش است و باله‌های مقعدی و پشتی دراز آن به باله دم متصل شده‌اند. سرش بزرگ و تخت است و لب‌هایش بسیار ضخیم و برجسته‌اند. این ماهی بستری از سخت‌پوستان، توتیا، بریتل‌استار (نوعی ستاره دریایی) و دیگر بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند. فصل پاییز به سمت آب‌های عمیق و دور از ساحل مهاجرت می‌کند و آن‌جا تخم می‌ریزد. یک ماهی ماده تا ۴۰۰۰ تخم یا بیش‌تر تخم‌ریزی می‌کند که در یک ماده ژلاتینی دور هم جمع می‌شوند و در بستر دریا قرار می‌گیرند. تخم‌ها پس از ۲ یا ۳ ماه باز می‌شوند. برخی از این ماهی‌ها، مانند گونه‌های اروپایی زوارسس و یوبیروس به‌جزا هستند.

**سفید ماهی** - این ماهی باریک‌جثه، دارای سه باله پشتی و دو باله مقعدی است که اولی پایه‌بلند است. آرواره بالایی از آرواره پایینی درازتر است و نقوش سیاه‌رنگ خاصی بیخ هر باله شکمی به چشم می‌خورد. ماهی‌های بالغ از ماهی‌ها و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند و نوزادان عمدتاً از سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کنند و هنگام بهار در آب‌های کم‌عمق تولید مثل می‌کنند. این ماهی به وفور یافت می‌شود و از جمله ماهی‌های خوراکی است که ارزش تجاری بسیاری برای انسان دارد. همچنین، این ماهی را ماهی‌های بزرگ‌تر و پرندگان صید می‌کنند.

**سفید ماهی لاجوردی** - دسته‌هایی از این ماهی در آب‌های سطحی و میانی تا اعماق حدوداً ۳۰۰ متری شنا می‌کنند. این ماهی باریک‌جثه، دارای سه باله پشتی با فاصله مناسبی از یکدیگر است و ۲ باله شکمی دارد که اولی بر پایه‌ای بلند واقع شده است. عمدتاً از سخت‌پوستان و برخی ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند و خود از اقلام خوراکی مهم ماهی‌های بزرگ‌تر به شمار می‌رود.





لوسیفا اسپیلیوتیس  
Lucifuga spelaeotes  
Lucifuga spelaeotes

دراز مقعدی و پشتی آن، در امتداد باله دمی قرار می‌گیرند. قسمت بیش‌تر سر بدون فلس است، ولی همه سطح بدن را فلس‌هایی کوچک می‌پوشاند. گونه‌های کوبایی کورند، اما این گونه چشم‌های کوچکی دارد که در عین ریزی، به خوبی تکامل یافته‌اند. با توجه به پراکندگی ظاهری و بسیار محدود این ماهی، به نظر می‌رسد که تنها چند سال پس از شناسایی در معرض انقراض قرار گرفته است.

**لینگ** - این ماهی دراز و باریک، دارای یک باله مقعدی کشیده و دو باله پشتی است که دومی بر پایه‌ای بلند قرار گرفته و روی چانه‌اش یک رشته تار آویخته است. بیش‌تر در مناطق کف و صخره‌ای دیده می‌شود و از سخت‌پوستان بزرگ و ماهی‌ها تغذیه می‌کند. در آب‌های عمیق به سر می‌برد، اما در آب‌های کم‌عمق با بستر مناسب نیز می‌توان آن را یافت. از ماه مارس تا ژوئیه، تولید مثل می‌کند و هر ماهی ماده، تا شصت میلیون تخم می‌ریزد. این تخم‌ها در هنگام رشد در آب‌های سطحی شناور می‌مانند. این ماهی در بخش‌هایی از اروپا ارزش تجاری فراوانی دارد.

**لینگ صخره‌ای** - یکی از چندین گونه ماهی‌های صخره‌ای است که با بدن دراز و دو باله پشتی خود نمایانگر ویژگی‌های عمومی گروه خویش به شمار می‌رود. اولین باله پشتی دارای شعاعی نازک و کوتاه است و دومی بر پایه‌ای بلند قرار دارد. باله مقعدی این ماهی نیز پایه‌بلند است و همان‌گونه که از نام آن بر می‌آید، دارای سه تار است که یکی روی چانه و دو تای دیگر روی پوزه واقع شده‌اند. این ماهی در بسیاری از سواحل به‌وفور پیدا می‌شود و تقریباً همیشه می‌توان آن را در بسترهای صخره‌ای

لینگ صخره‌ای  
Three-barbed Rockling  
Gaidropsarus mediterraneus



گرنادیر سخت‌سر  
Roughhead Grenadier  
Macrourus berglax



**گرنادیر سخت‌سر** - این ماهی متعلق به خانواده‌ای از ماهی‌های روغن متشکل از ۱۵ گونه است که در آب‌های عمیق یافت می‌شود. همه این ماهی‌ها با نام دهموشی یا گرنادیر شناخته می‌شوند. ماهی‌های نر قادرند با استفاده از ماهیچه‌های ویژه، در بادکیسه شنای خود لرزه انداخته، صداهای بسیار بلندی تولید کنند. از این صداها احتمالاً برای برقراری ارتباط با هم‌گونه‌های خود، به‌ویژه در فصل جفت‌گیری استفاده می‌کنند. ویژگی این خانواده، سر بزرگ و سنگین و دم تیزشان است که به‌تدریج باریک می‌شود. اولین باله پشتی این ماهی بلند است، اما دومین باله پشتی و باله مقعدی با دم در یک راستا قرار می‌گیرد. سر ماهی در قسمت زیرین چشم‌ها، برجستگی می‌یابد و فلس‌های روی بدن خشن و دنداندار است. این ماهی از سخت‌پوستان، نرم‌تنان و ستاره‌های دریایی تغذیه می‌کند و ظاهراً در طول زمستان تا اوایل بهار تولید مثل می‌کند.

**لوسیفا اسپیلیوتیس** - این گونه برای اولین بار در ۱۹۶۷ شناسایی شد و از همین رهگذر مشهور شد، البته گفته می‌شود با دو گونه دیگر در دریاچه‌های گویا مرتبط است و این سه گونه در یک جنس قرار می‌گیرند. ماهی کوچک و متمایزی است. بدنش در پشت سر پهن می‌شود و خمیدگی تندی به سمت بالا بر می‌دارد و باله‌های

#### گرنادیر سخت‌سر

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm - 1 m (35 1/2 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; Nova Scotia to Greenland, Iceland, Norway  
**Habitat:** deep water, 200 - 1,000 m (650 - 3,300 ft)

#### لوسیفا اسپیلیوتیس

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 11 cm (4 1/4 in)  
**Range:** Bahamas; near Nassau  
**Habitat:** freshwater pools in limestone

#### لینگ

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 - 2 m (5 - 6 1/2 ft)  
**Range:** N.E. Atlantic Ocean; Iceland, Norway to Bay of Biscay  
**Habitat:** deep water, 300 - 400 m (980 - 1,300 ft)

#### لینگ صخره‌ای

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 35 cm (6 - 13 3/4 in)  
**Range:** European coasts; S. Norway, W. British Isles to Mediterranean and Black Seas  
**Habitat:** rocky shores

لینگ  
Ling  
Molva molva





لینگ نیوزلندی  
New Zealand Ling  
*Genypterus blacodes*

#### لینگ نیوزلندی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** Seas off S. Australia, New Zealand  
**Habitat:** coastal waters

می کنند. تخمها در صورت مساعدت جریان های آبی و نیز چنانچه از حیوانات شکاری مصون بمانند، بر سطح آب شناور می شوند، رشد می کنند و تبدیل به نوزاد ماهی می شوند. ماهی های جوان از سخت پوستان کوچک تغذیه می کنند. این ماهی یکی از ارزشمندترین ماهی های خوراکی است و سدهای متمادی است که به دست انسان شکار می شود.

#### ماهی روغن اطلس

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Greenland and Hudson Strait to North Carolina; Baltic Sea to Bay of Biscay  
**Habitat:** coastal waters

**ماهی ریشدار -** از معدود ماهی های روغن است که در آب های شیرین زندگی می کند. با بدن کشیده و تارهای روی چانه و باله های پشتی و مقعدی پایه بلند، به بسیاری از ماهی های روغن دریازی شباهت دارد. این ماهی نسبتاً کم تحرک و کند است و روزها میان گیاهان آبی پنهان می شود و هنگام غروب یا طلوع آفتاب از مخفیگاه خود بیرون می آید و به تغذیه می پردازد. ماهی های بزرگسال از سخت پوستان و حشرات و ماهی های دیگر تغذیه می کنند و نوزادان، لارو حشرات و سخت پوستان کوچک را می خورند. این ماهی شب های زمستان در آب های کم عمق، تخم ریزی می کند. شمار تخم های آن بسیار زیاد است و یک ماهی ماده در هر بار، تا ۳ میلیون تخم می ریزد. تخمها در کف آب ته نشین می شوند و در تمام طول رشد همان جا می مانند.

#### ماهی ریشدار

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 51 - 99 cm (20 - 39 in)  
**Range:** Canada, N. USA, N. Europe, Asia  
**Habitat:** rivers, lakes

ماهی ریشدار  
Burbot  
*Lota lota*



ماهی روغن اطلس  
Atlantic Cod  
*Gadus morhua*



یافت. از سخت پوستان، کرم ها و ماهی های کوچک تغذیه می کند. دور از ساحل تخم ریزی می کند و تخمها و لاروها بر آب های سطحی شناور باقی می مانند. وقتی طول بدن ماهی های جوان به ۴ سانتی متر می رسد، آن ها نیز رفتارهای ماهی های بالغ را به خود می گیرند.

**لینگ نیوزلندی -** این ماهی را نباید با لینگ اقیانوس اطلس شمالی اشتباه گرفت. عضو گروهی از ماهی های معروف به مارماهی های کاسک است که در راسته ماهی های روغن قرار دارد. ماهی درازی است که بدنش رفته رفته به سمت دم باریک می شود. باله های پشتی، مقعدی و دمی آن به یکدیگر متصل اند و نواری را در اطراف بدن شکل داده اند. سرش پهن است و دو باله لگنی نازک، زیر آرواره پایینی آن، دیده می شود. مقعد این ماهی عقب سر قرار گرفته است.

**ماهی روغن اطلس -** این ماهی درشت جثه را با توجه به سه باله پشتی و دو باله مقعدی و تارهای حسی متعدد روی چانه می توان باز شناخت. دهان بزرگش دندان های کوچک بسیاری را در خود جای داده است و رنگ آمیزی خال خالی آن تنوع بسیاری دارد. این ماهی معمولاً به صورت گروهی در آب های سطحی شنا می کند؛ البته سخت پوستان، کرم ها و ماهی ها را نیز در اعماق میانی یا بستر دریا می جوید. تولید مثل بین ماه های فوریه و آوریل انجام می شود و برخی از جمعیت های این ماهی، طی مهاجرت های طولانی به مناطق خاص، تخم ریزی

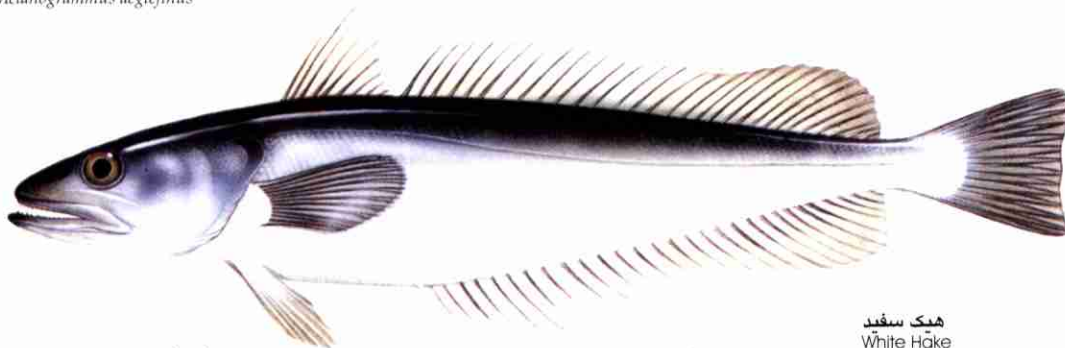




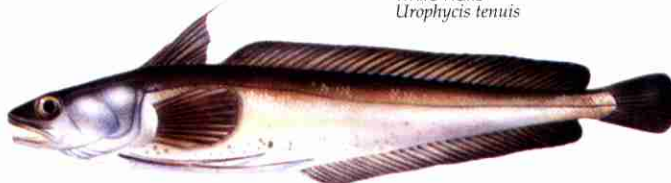
هداک  
Haddock  
*Melanogrammus aeglefinus*



مروارید ماهی  
Pearlfish  
*Carapacus acus*



هیک اروپایی  
European Hake  
*Merluccius merluccius*



هیک سفید  
White Hake  
*Urophycis tenuis*

ژونین انجام می‌شود و تخم‌های رها شده، تا تبدیل شدن به نوزاد، بر سطح آب شناور باقی می‌مانند. ماهی‌های جوان میان شاخک‌های عروس‌های دریایی بزرگ پناه می‌گیرند. در فصل زمستان جمعیت‌های این ماهی به سوی جنوب مهاجرت می‌کنند و یا از آب‌های کم‌عمق ساحلی به آب‌های عمیق می‌کوچند.

**هیک اروپایی** - هیک‌های حقیقی، خانواده کوچکی از ماهی‌ها، شبیه به ماهی‌های روغن هستند که در جنس مرلوسیوس قرار می‌گیرند. این ماهی با بدن باریک و سر بزرگ و دو باله پشتی، نمایانگر ویژگی‌های عمومی خانواده خویش است. یکی از باله‌های پشتی آن مثلی شکل است و دیگری که بر پایه بلندی واقع شده، خمیدگی یافته است. نزدیک به بستر دریا زندگی می‌کند، اما شب‌ها برای تغذیه به سوی بالا و به سمت آب‌های سطحی می‌رود. غذایش ماهی‌ها و ماهی‌های مرکب است و در فصل بهار و تابستان تخم‌ریزی می‌کند. تخم‌ها و لاروها در سطح آب شناور می‌مانند و کم‌کم به سمت مناطق ساحلی کشیده می‌شوند. ماهی‌های جوان یک سال در این مناطق به سر می‌برند و در این مدت، غالباً از سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. هیک اقیانوس آرام، در شکل و شمایل و عادات به این ماهی شباهت دارد.

**هیک سفید** - این ماهی دراز، دارای دمی گرد و کوتاه است و یک باله مقعدی دراز و تنها دو باله پشتی دارد که دومی بر پایه‌ای بلند قرار دارد. معمولاً نزدیک به بسترهای نرم و گلی مشاهده می‌شود و از سخت‌پوستان، ماهی‌های مرکب و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در اواخر زمستان صورت می‌گیرد و تخم‌ها و لاروها بر سطح آب شناور می‌مانند. شمار انبوهی از این ماهی همراه با هیک قرمز که گونه‌ای خویشاوند است، از سوی شرکت‌های ماهی‌گیری تجاری صید می‌شوند. هرچند این ماهی‌ها نام‌های مشابهی دارند، ولی دو گروه کاملاً مجزا از هیک‌های واقعی یا گونه‌های مرلوسیوس به شمار می‌روند.

**مروارید ماهی** - این ماهی‌های کوچک و باریک‌جثه، پوستی براق و خال‌دار دارند و آن‌ها را در آب‌های گرم و مناطق استوایی می‌توان یافت. بسیاری از آن‌ها بخش زیادی از زندگی خود را درون جانوران دریایی دیگر، مانند صدف‌های خوراکی، توتیا، ستاره‌های دریایی، خیار دریایی و حتی صدف مروارید می‌گذرانند؛ نام این ماهی نیز از همین‌جا گرفته شده است. بدن درازی دارد که به تدریج باریک می‌شود. باله‌های مقعدی و باله‌های پشتی کوتاه و دراز آن حاشیه‌ای متوالی دور بدن ایجاد می‌کنند. این ماهی با ویژگی‌هایی که دارد نمونه‌ای عادی از گونه خویش است. ماهی بالغ در یک خیار دریایی زندگی می‌کند و از راه مقعد وارد بدن حیوان میزبان می‌شود. برای این کار سخت، ابتدا دم خود را وارد می‌کند؛ سپس می‌لولد و خود را به درون حفره بدن حیوان می‌کشانند. چندین ماهی ممکن است بدن یک میزبان را اشغال کنند و آن‌قدر از اندام‌های درونی آن استفاده کنند تا از بین برود. ماهی‌های جوان پیش از اختیار کردن این شیوه زندگی، باید دو مرحله کریمه‌ای را پشت سر بگذارند. در مرحله اول در آب‌های سطحی شناورند و در مرحله دوم نزدیک به بستر دریا زندگی می‌کنند. ماهی‌های بالغ بیرون از بدن یک میزبان نیز می‌توانند به زندگی خود ادامه دهند که در چنین حالتی، از سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کنند.

**هداک** - این ماهی با سه باله پشتی و باله استخوانی مقعدی خود به ماهی‌های روغن شباهت دارد که البته اولین باله پشتی‌اش به طوری خاص، مثلی شکل و زاویه‌دار است و در هر طرف بدن، یک نقش سیاه‌رنگ و متمایز دیده می‌شود. این ماهی نزدیک به بستر دریا زندگی می‌کند و از حیوانات بسترزی، مثل بریتل‌ستارها (نوعی ستاره دریایی)، کرم‌ها، نرم‌تنان و برخی ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی بین ماه‌های ژانویه و

#### مروارید ماهی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Mediterranean and Adriatic Seas  
**Habitat:** seabed

#### هداک

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Barents Sea and Iceland to Bay of Biscay; Newfoundland to Cape Cod  
**Habitat:** coastal waters, near seabed

#### هیک اروپایی

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 1.8 m (3 1/4 - 6 ft)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Iceland, Norway to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** deep water, 165 - 550 m (550 - 1,800 ft)

#### هیک سفید

**Order:** Gadiformes: Cod  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N.W. Atlantic Ocean: Gulf of St. Lawrence to North Carolina  
**Habitat:** inshore and offshore waters to depths of 1,000 m (3,300 ft)

اسکوپ  
Scup  
*Stenotomus chrysops*



#### اردک ماهی دم حلقه ای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 36 cm (14 1/4 in)  
**Range:** South America: Venezuela, Amazon basin to Paraguay and Uruguay  
**Habitat:** rivers, pools

#### استوار ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 23 cm (9 in)  
**Range:** Worldwide, warm temperate and tropical areas  
**Habitat:** inshore waters, coral reefs

#### اسکات

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to India, Indonesia and W. Pacific Islands  
**Habitat:** coastal waters; fresh and brackish water

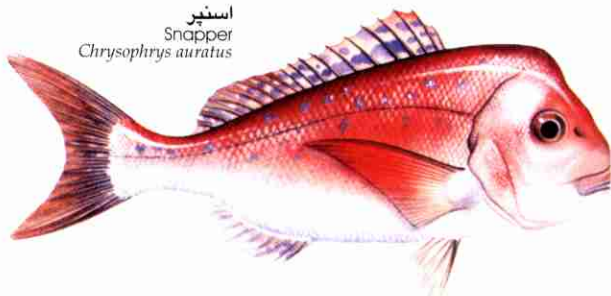
#### اسکوپ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** Atlantic coast of N. America: Cape Cod (sometimes Nova Scotia) to Florida  
**Habitat:** sandy-bottomed inshore and offshore waters

#### اسنپر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.3 m (4 1/4 ft)  
**Range:** Pacific Ocean: coasts of New Zealand, Australia, Lord Howe Island  
**Habitat:** seabed, rocky reefs

اسنپر  
Snapper  
*Chrysophrys auratus*



اردک ماهی دم حلقه ای  
Ring-tailed Pike Cichlid  
*Crenicichla saxatilis*



استوار ماهی  
Sergeant Major  
*Abudefduf saxatilis*



اسکات  
Scat  
*Scatophagus argus*

## ماهی های شبه خاردار

یک صخره یا درون شکاف آن، بر روی سطحی عاری از پوشش گیاهی جلبکی ریخته می شوند. ماهی نر تا تبدیل تخمها به نوزاد، از آنها مراقبت می کند.

**اسکات -** یکی از تقریباً سه گونه خانواده Scatophagidae است که در حقیقت به معنای مدفوع خور است. این شهرت را از آنجا به دست آورده است که اغلب نزدیک به خروجی های فاضلاب یافت می شود و تصور می شود که مدفوع خور است؛ گو این که معمولاً از مواد گیاهی تغذیه می کند. ماهی های بالغ، منقش به لکه های مایل به قهوه ای اند در حالی که نوزادان نقوش تیره راه راه در پهلوهایشان دارند.

**اسکوپ -** ماهی فراوانی در اقیانوس اطلس است. پورگی شمالی نیز نامیده می شود و یکی از گونه های صدگانه خانواده پورگی است. بدنی حجیم با کناره هایی فشرده دارد و دمش کاملاً دو شاخه است. خارهایی هم روی باله عقبی، هم روی باله مقعدی دارد. فلس هایش نقره ای اند و نوارهای تیره رنگ نامشخصی در اطراف بدن دارد. بیشتر در بستر تغذیه می کند و سخت پوستان، کرم ها و برخی از ماهی های بسترزی را شکار می کند. در بهار، ماهی های بالغ در آب های نزدیک به ساحل تخم ریزی می کنند و تخمها تا تبدیل شدن به نوزاد، آزادانه شناور می مانند. این ماهی در زمستان از سواحل دور می شود و به جنوب گستره خود می رود.

**اسنپر -** عضوی از خانواده پورگی است و همچنان که بالغ می شود، تغییرات ظاهری و رفتاری اندکی را پشت سر می گذارد. ماهی های جوان، صورتی کم رنگ و دارای نوارهای تیره رنگی اند و در گروه های بزرگ، در آب های کم عمق نزدیک به ساحل و اغلب در خلیج ها زندگی می کنند. ماهی های بالغ قرمز تر و دارای لکه های آبی روشن هستند و باله ها، پشت و پهلوهایشان خال خالی است. اغلب در بستر دریا و صخره های آبی سنگی، واقع در آب های عمیق تر یافت می شوند؛ ولی در تابستان ممکن است به درون آب های ساحلی کم عمق بیایند. در پیرترین نمونه ها، پیشانی نسبتاً قوز دارد و لبها بسیار گوشت آلود می شوند. این ماهی های پیر به تنها بودن گرایش دارند. این ماهی گونه خوراکی مناسبی به شمار می رود.

**اردک ماهی دم حلقه ای -** ماهی بزرگ و درازی است و نوار سیاه متمایزی دارد که در طول بدنش امتداد یافته است. دم و باله های عقبی دارای حاشیه سیاه هستند و لکه ای سیاه روی باله دمش دیده می شود. ماهی های نر و ماده نقش و نگارهای یکسانی دارند ولی نرها باله های عقبی و مقعدی نوک تیز و ماده ها باله های گرد دارند. این ماهی که شکارگری فعال است، مانند یک اردک ماهی طعمه را با دهان بزرگ خود می قاپد.

**استوار ماهی -** به خانواده دوشیزه ماهی ها تعلق دارد که شامل چندصد گونه از ماهی های دریایی اند و در سراسر جهان، در نواحی گرم معتدل و گرم سیری یافت می شوند. بدنش حجیم و رنگ آمیزی اش متناسب با عمق آبی است که در آن به سر می برد. در آب های کم عمق، رنگش زرد است و نوارهای تیره رنگی دارد، ولی در آب های عمیق تر و غارها، به رنگ آبی یا نوارهای عمودی تیره تر در می آید. تخمها روی



## ماهی‌ها

**امپراتور پولکدار** - نام این ماهی رنگین و جذاب بسیار درخور اوست. با تعدادی لکه آبی رنگ روی باله‌های عقبی و مقعدی و رنگ آبی بسیاری از فلس‌های پهلوها و خطوط آبی دو طرف صورت که از چشم تا پوزه امتداد دارند، شناخته می‌شود. این ماهی عضو خانواده Lethrinidae است و پوزه دراز، لب‌های ضخیم و خارهای عقبی و مقعدی خاص این گروه است. همچون تعدادی از اعضای بزرگ‌تر این خانواده، ماهی خوراکی بالارزشی به شمار می‌رود.

الهه موریش  
Moorish Idol  
Zanclus cornutus

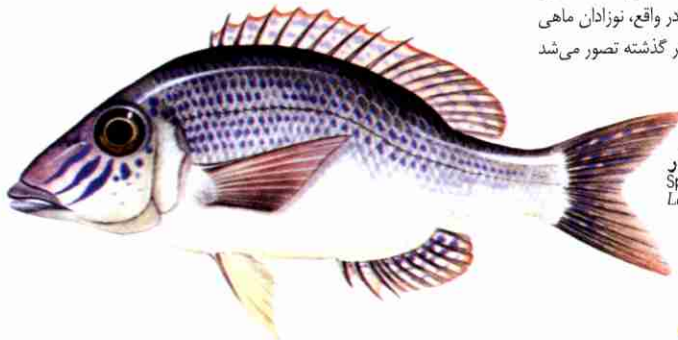


**اسنپر دم‌زرد** - یکی از اعضای خانواده Lutjanidae است. ماهی جذابی است، با دمی زرد و روشن و نواری زرد در طول هریک از پهلوها. بدن این ماهی باریک و باله عقبی‌اش دراز و کم‌عرض است. نزدیک بستر، از سخت‌پوستان و ماهی‌ها تغذیه می‌کند و همچنین، اغلب در حوالی سواحل بالایی صخره‌های آبی یافت می‌شود. مورد علاقه ماهی‌گیران است و از نظر خوراکی فوق‌العاده است.

**اسنوک** - از بزرگ‌ترین و فراوان‌ترین گونه‌های سی‌گانه در خانواده سستروپومیده است. بدنی دراز و باریک‌شونده و پوزه‌ای نسبتاً مسطح دارد و آرواره پایینی‌اش جلو آمده است. غالباً از سخت‌پوستان و ماهی‌ها تغذیه می‌کند و ماهی‌های بالغ می‌توانند در زیستگاه‌های آب شیرین زندگی کنند. از ژوئن تا نوامبر تخم‌ریزی می‌کنند و ماهی‌های جوان کم‌تر از یک‌سال، معمولاً در مرداب‌های ساحلی و رودها به سر می‌برند. این ماهی‌ها در سال سوم زندگی بالغ می‌شوند و گونه مورد علاقه ماهی‌گیران دریایی به شمار می‌روند.

**الهه موریش** - این ماهی چشم‌گیر، با رنگ‌آمیزی فوق‌العاده روشن و پوزه برجسته‌اش، ماهی متمایز و مشخصی است. بدنش پهن و فشرده است و باله‌های عقبی و مقعدی‌اش نوک‌تیز و مایل به عقب هستند که باعث می‌شوند این ماهی عرضش از طولش بیش‌تر به نظر برسد. باله عقبی دارای زائده‌ای بلند و رشته‌ای است. ماهی‌های بالغ صاحب برجستگی‌هایی بالایی چشم‌ها شده که متناسب با سن ماهی بزرگ‌تر می‌شود. هرچند عضوی از خانواده ماهی‌های جراح است، اما بدون تیغ‌های خفناک دم خویشاوندانش است. نوزاد این ماهی دارای تیغی تیز در هر گوشه دهانش است که این تیغ‌ها همچنان که ماهی رو به بلوغ می‌رود، می‌افتند. در واقع، نوزادان ماهی و ماهی‌های بالغ آن‌قدر متفاوت به نظر می‌رسند که در گذشته تصور می‌شد از گونه‌های جداگانه‌ای هستند.

امپراتور پولکدار  
Spangled Emperor  
Lethrinus nebulosus



اسنپر دم‌زرد  
Yellowtail Snapper  
Ocyurus chrysurus



امپراتور لب‌شکری  
Sweetlip Emperor  
Lethrinus chrysostomus



اسنوک  
Snook  
Centropomus undecimalis

### اسنپر دم‌زرد

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; New England to Brazil, including Gulf of Mexico and Caribbean  
**Habitat:** offshore waters, near coral reefs.

### اسنوک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.4 m (4 1/2 ft)  
**Range:** Caribbean, north to Florida and South Carolina; south to Brazil  
**Habitat:** coastal waters, estuaries, bays, brackish water

### الهه موریش

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 18 cm (7 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to Hawaiian Islands  
**Habitat:** shallow waters, coral reefs

### امپراتور پولکدار

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 76 cm (30 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: Red Sea and E. Africa to N. Australia and W. Pacific islands  
**Habitat:** coral reefs, open sea

### امپراتور لب‌شکری

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** Off N. coast of Australia, Great Barrier Reef  
**Habitat:** inshore waters, reef areas

### باراکودای بزرگ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.8 m (6 ft)  
**Range:** Worldwide, tropical seas except E. Pacific Ocean; best known in Caribbean and W. Atlantic Oceans  
**Habitat:** coastal lagoons, coral reefs; adults farther offshore

### بالان راس

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 - 60 cm (19 3/4 - 23 1/2 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean: Norway and Britain, south to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** rocky coasts

### بیرماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: Red Sea, E. African coast to S. China, Philippines, N. Australia  
**Habitat:** inshore waters, estuaries

### برگ‌ماهی اسکومبورگ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** N.E. South America; Trinidad  
**Habitat:** freshwater streams, pools

### باراکودای بزرگ - در حدود هجده‌گونه باراکودا وجود دارد که

در مناطق گرم‌سیری و نیمه‌خارهای اقیانوس‌های اطلس، هند و آرام یافت می‌شوند. باراکودای بزرگ با بدن دراز و باریک، سر نوک‌تیز و آرواره برآمده‌اش که مزین به دندان‌های خفناک است، نوع خاصی از خانواده خود به شمار می‌آید. شکارگری مهاجم است و ماهی‌ها را شکار می‌کند، اما دیده شده است که اگر تحریک شود، به انسان حمله می‌کند. معمولاً ماهی‌هایی منزوی‌اند ولی پیش از تخم‌ریزی ممکن است در گروه‌هایی اجتماع کنند.

### بالان راس - چند صدگونه از این ماهی در خانواده لاپریده وجود

دارد که همگی در سراسر دنیا در نواحی استوایی و معتدل یافت می‌شوند. این ماهی بزرگ‌ترین گونه اروپایی است و بدنی نسبتاً پهن، پوزه‌ای نوک‌تیز و باله پستی بزرگی دارد. از نرم‌تنان و سخت‌پوستان، به‌ویژه خرچنگ‌ها، تغذیه می‌کند. آرواره نوک‌تیزش را به بدن این جانوران فرو می‌برد و با دندان‌های پهن و قوی درون حلقش آن‌ها را له می‌کند. مانند بسیاری از راس‌ها رفتار جفت‌گیری جالبی دارد. جفت‌ها پس از نمایش‌های متعدد اولیه، با جلبک‌ها لانه‌ای می‌سازند که اجزای این لانه با مخاط به هم متصل می‌شوند و در شکاف صخره‌ای قرار می‌گیرند. هنگام تخم‌ریزی، ماهی نر آن‌ها را بارور می‌کند و تا بیرون آمدن لاروها از تخم، از لانه محافظت می‌کند.

### بیرماهی - به خانواده‌ای شامل تقریباً پانزده‌گونه یا بیش‌تر از

ماهی‌های خاردار ببری تعلق دارد. از روی خطوط خمیده تیره‌رنگ پهلوهایش مشخص می‌شود. مانند همه ماهی‌های خاردار ببری، دندان‌های کوچک زیادی دارد و جانوری شکارگر است که از ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. هرچند گونه‌ای دریایی است، گاهی وارد آب‌های شیرین می‌شود. این ماهی‌ها می‌توانند با به ارتعاش در آوردن بادکیسه‌شنای خود، به وسیله ماهیچه‌های ویژه صدا تولید کنند.

### برگ‌ماهی اسکومبورگ - از اعضای خانواده ناندیده است که

گروهی در حدود ده‌گونه از ماهی‌های آب شیرین هستند. نمونه خانواده خود و دارای بدنی است با کناره‌های فشرده و نیز باله‌های عقبی و مقعدی متعددی دارد. دهانش بزرگ است و قابلیت جلو آمدن دارد. هرچند کوچک است، شکارگری سیری‌ناپذیر است که میان گیاهان کمین می‌کند و در آن‌جا به‌خاطر ظاهر برگ‌مانندش، به خوبی استتار می‌شود. منتظر طعمه می‌ماند و سپس با سرعت بیرون می‌آید و حمله می‌کند.

### امپراتور لب‌شکری - یکی از تقریباً ۲۱ گونه‌ای است

که در خانواده Lethrinidae قرار دارند. ماهی‌های این خانواده که به مردارخواران و امپراتورها معروف‌اند، با گرانت‌های خانواده Pomadasysidae خویشاوندند و در باله‌های عقبی و مقعدی خاردار خود شبیه به آن‌ها هستند. این ماهی در مقایسه با بدن، سری نسبتاً بزرگ، پوزه‌ای بلند و گونه‌های بدون فلس دارد. رنگ‌آمیزی‌اش با باله‌های قرمز سبز خطوط تیره در پهلوها و وصله‌های قرمز روشن در اطراف چشم‌هایش، جالب توجه و چشم‌گیر است. می‌تواند به وزنی معادل ۹ کیلوگرم برسد و ماهی خوراکی باارزشی است.

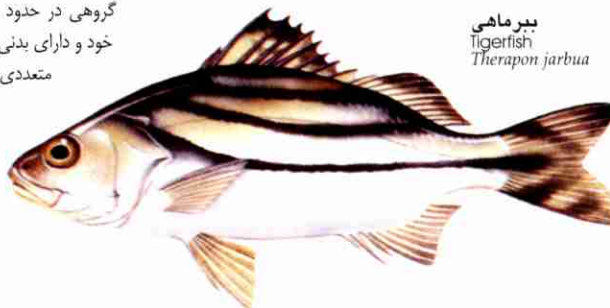
بالان راس  
Ballan Wrasse  
*Labrus bergylla*



برگ‌ماهی اسکومبورگ  
Schomburgk's Leaffish  
*Polycentrus schomburgkii*



بیرماهی  
Tigerfish  
*Therapon jarbua*



باراکودای بزرگ  
Great Barracuda  
*Sphyrna barracuda*





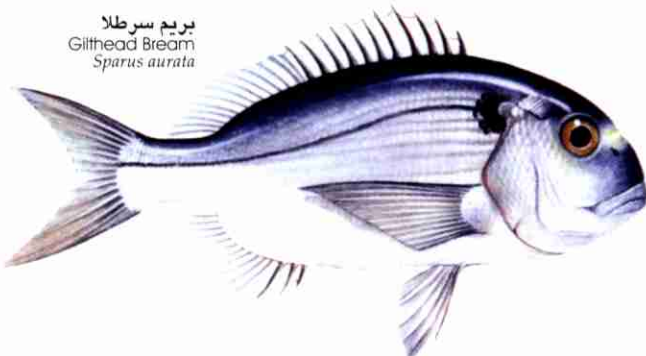
**بویگرگری**  
Beaugregory  
*Pomacentrus leucostictus*



**بریم سرطلا -** خط‌طالارنگی که بین چشم‌ها امتداد می‌یابد، خاستگاه نام متداول این ماهی است و هنگام مرگ ماهی، رنگ می‌بازد. ماهی نسبتاً پهن‌اندازی است؛ با پوزه‌ای گرد و چشم‌های بالا قرارگرفته مشخصی که لکه‌ای تیره در هر سوی بدن و کاملاً بالای باله سینه‌ای‌اش قرار دارد. بیش‌تر از نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند و دندان‌هایش چنان سازگاری یافته‌اند که بتوانند از عهده این طعمه‌های سخت‌پوست برآیند. دندان‌هایی که در قسمت جلوی آرواره‌ها هستند، نوک‌تیز و خمیده‌اند و برای خردکردن صدف‌ها به کار می‌روند؛ اما دندان‌های دو طرف، پهن و مسطح‌اند و برای شکستن و آسیاب کردن غذا مناسب‌اند. سرطلا به دلیل رژیم غذایی خود، ممکن است تهدیدی برای بسترهای صدف‌های خوراکی باشد. مانند همه بریم‌ها، عضو خانواده پورگی است. جفت‌گیری در زمستان و در آب‌های نزدیک ساحل صورت می‌گیرد که معمولاً از محلی که سرطلاها معمولاً سکونت دارند، عمیق‌تر است. گمان نمی‌رود که این ماهی‌ها در شمال گستره خود جفت‌گیری کنند.

**بویگرگری -** یکی از اعضای خانواده پوماسنتریده است. رنگ ماهی نارنجی، قهوه‌ای و آبی زیبا و دارای خال‌های زردرنگ است. مانند بسیاری از اعضای خانواده‌اش ماهی کوچک و فعالی است که در اطراف شکاف‌های مرجانی و صخره‌ای به سرعت حرکت می‌کند و از جلبک‌ها، سخت‌پوستان کوچک، کرم‌ها و دیگر بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند.

**بریم سرطلا**  
Gilthead Bream  
*Sparus aurata*



**برمودا چاب -** چاب‌های دریایی خانواده کایفوسیده در سراسر جهان در آب‌های گرم‌سیری و معتدل یافت می‌شوند. تقریباً اغلب سی‌گونه این خانواده در آب‌های کم‌عمق زندگی می‌کنند. با بدن پهن و سر و دهان کوچکش نمونه خانواده خود است. رنگ‌آمیزی این ماهی متغیر است، ولی معمولاً رنگش خاکستری و همراه با نوارهای تیره‌ای است که در طول بدن کشیده شده‌اند. همچنین، نقش و نگارهای زردی در ناحیه سر دارد. گیاهان غذای اصلی‌اش هستند، ولی بی‌مهرگان کوچک را نیز می‌خورد. اگرچه گستره زیستگاهی این ماهی تا دماغه کاد گسترش یافته است، گونه‌های بالغ به ندرت در شمال فلوریدا نیز یافت می‌شوند. نوزادان احتمالاً به‌وسیله جریان گلف استریم به نقاط شمالی که دورترند، برده می‌شوند.

**بریم دریایی سرخ -** این ماهی در جنوب گستره‌اش فراوان، اما در شمال کم‌یاب است. ماهی‌هایی که در آب‌های شمالی سکونت دارند، عمدتاً مهاجرانی تابستانی‌اند. عضو خانواده پورگی است و از روی برافروختگی مایل به قرمز بدن و باله‌هایش، لکه تیره‌رنگ بالای باله سینه‌ای‌اش و سر کوتاه و گردش تشخیص داده می‌شود. نوزادان در مقایسه با ماهی‌های بالغ، کمرنگ‌ترند و ممکن است بدون لکه سیاه‌رنگ باشند. این نوزادان گروه‌های بزرگی را تشکیل می‌دهند و در آب‌های ساحلی کم‌عمق سکونت دارند و از سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کنند. ماهی‌های بالغ در سواحل دورتر از خشکی، در آب‌های عمیق‌تر به سر می‌برند و گروه‌های کوچک‌تری را تشکیل می‌دهند و از ماهی‌ها و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. از عادات جفت‌گیری این ماهی آگاهی اندکی در دست است، ولی گمان می‌رود که این ماهی در تابستان یا پاییز متناسب با شرایط محیطی تخم‌ریزی کند. هرچه از جنوب دورتر باشد، زودتر تخم‌ریزی می‌کند. ماهی خوراکی با کیفیت مطلوبی است و برای اهداف تجاری صید می‌شود.

**برمودا چاب**  
Bermuda Chub  
*Kyphosus sectatrix*



**بریم دریایی سرخ**  
Red Sea Bream  
*Pagellus bogaraveo*



#### برمودا چاب

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 76 cm (30 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod, south to Bermuda, Caribbean and Brazil; E. Atlantic: off coast of W. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** rocky-bottomed waters, reefs

#### بریم دریایی سرخ

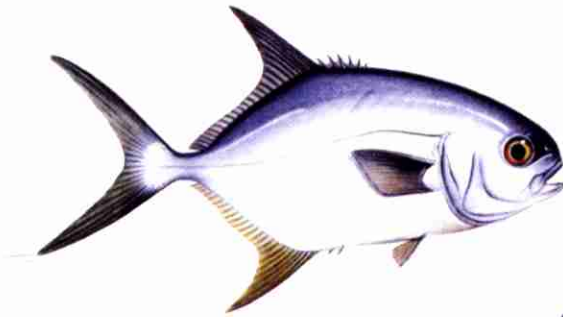
**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 35 - 51 cm (13 3/4 - 20 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: coasts of S. Norway, Britain, Europe, N. Africa, Canary Islands; Mediterranean Sea  
**Habitat:** inshore waters, deeper waters at 100 - 200 m (330 - 650 ft)

#### بریم سرطلا

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 70 cm (27 1/2 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: coasts of Ireland, S. England, Europe, N. Africa, Canary Islands; Mediterranean and Black Seas  
**Habitat:** shallow sandy- or muddy-bottomed waters at about 30 m (100 ft)

#### بویگرگری

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: coasts of Florida and Bermuda; Caribbean; Pacific coast of Mexico  
**Habitat:** inshore waters, coral reefs



پامپانوی فلوریدا  
Florida Pompano  
*Trachinotus carolinus*

#### بیل‌ماهی اطلس

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 - 90 cm (18 - 35 1/2 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; New England, Bermuda, south to Gulf of Mexico, Caribbean to Brazil  
**Habitat:** rocky-bottomed waters

#### پامپانوی فلوریدا

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 - 63.5 cm (18 - 25 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; Cape Cod to Brazil  
**Habitat:** shallow waters close to shore

#### پامفرت اطلس

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 40 - 70 cm (15 3/4 - 27 1/2 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; Iceland and Scandinavia to N. Africa; Mediterranean Sea; off coasts of Chile, South Africa, Australia, New Zealand  
**Habitat:** open sea

#### پرچ غلتاب رادراه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 41 cm (16 in)  
**Range:** USA: California, south to Mexico; Baja California  
**Habitat:** coastal waters



پرچ غلتاب رادراه  
Barred Surfperch  
*Amphistichus argenteus*

#### پامفرت اطلس - عضوی از خانواده

برمیده شامل هجده گونه است. اندامی پهن دارد که رفته‌رفته به سمت دم، شکافدار، تیز و باریک می‌شود. این ماهی در تابستان به قسمت شمالی گستره خود مهاجرت می‌کند، ولی چنین مهاجرت‌هایی نامنظم‌اند و ظاهراً به دمای آب بستگی دارد. این ماهی شکارگری انتخابگر نیست و تقریباً از همه ماهی‌ها و سخت‌پوستانی که بیابد، تغذیه می‌کند.

#### پرچ غلتاب رادراه - به خانواده Embiotocidae تعلق دارد که

شامل حدود بیست و سه گونه است و همگی به استثنای یکی، در اقیانوس شمالی یافت می‌شوند. بیش‌تر اعضای این خانواده در نواحی موج‌خیز سواحل سکونت دارند و نام متداول این ماهی از همین‌جا برگرفته است. دارای بدنی پهن است که اطراف آن دارای نواریها و خال‌های عمودی برنزی و طلایی است. از خرچنگ‌های کوچک و سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. این ماهی نوزاد زنده می‌زاید. ماهی نر از طریق بخش تغییر یافته جلویی باله مقعدی، ماده را از درون بارور می‌کند. نوزاد ماهی داخل بدن ماده رشد می‌کند و با مایع تخمدانی محافظت و تغذیه می‌شود. تعداد نوزادان متناسب با جنه مادر، از ۴ تا ۱۱۳ عدد متغیر است، اما میانگین آن حدود ۳۳ نوزاد است. بیش‌تر نوزادان بین ماه‌های مارس و ژوئای متولد می‌شوند و تقریباً در دو سالگی به بلوغ می‌رسند. در این هنگام کمی بیش از ۱۲/۵ سانتی‌متر طول دارند.

بیل‌ماهی اطلس  
Atlantic Spadefish  
*Chaetodipterus faber*



پامفرت اطلس  
Atlantic Pomfret  
*Brama brama*



**بیل‌ماهی اطلس -** این ماهی بدنی پهن دارد که فشردگی کناره‌های آن، از یک طرف تا طرف دیگر، فرق می‌کند. باله‌های عقبی و مقعدی درازند. رنگ‌آمیزی این ماهی همچنان که رشدش کم می‌شود، تغییر می‌کند. نوزادان سیاه‌اند و همچنان که بالغ می‌شوند، به رنگ خاکستری تیره‌ای در می‌آیند و دارای نواریهای عمودی سیاه در اطراف می‌شوند. این نواریها در گونه‌های بالغ نامشخص است. این ماهی متعلق به خانواده Ehippidae شامل تقریباً چهارده گونه است. بیش‌تر از بی‌مهرگان کوچک تغذیه می‌کند.

**پامپانوی فلوریدا -** کاملاً شبیه پرمیت است، ولی دارای نیم‌رخ کمی انحنا و بدون خارباله عقبی باریک پرمیت است. دارای پوزه‌ای گرد و بدنی نسبتاً پهن است که از دم دوشاخه به‌شدت باریک می‌شود. نرم‌تنان و سخت‌پوستان غذاهای اصلی‌اش هستند که این ماهی برای به دست آوردن آن‌ها ماسه‌ها و گل بستر دریا را زیر و رو می‌کند. ماهی خوراکی بسیار خوبی به شمار می‌رود و برای اهداف تجاری صید می‌شود. تخم‌ریزی احتمالاً متناسب با عرض جغرافیایی در نواحی ساحلی دور و در فاصله بین مارس و سپتامبر صورت می‌گیرد. نوزادان به مناطق ساحلی نزدیک می‌روند و در آن‌جا از بی‌مهرگان ساکن بستر و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کنند. پامپانوی فلوریدا و پرمیت هر دو به خانواده Carangidae تعلق دارند.



## ماهی‌ها

پروانه ماهی انبرکی  
Forcipes Butterflyfish  
*Forcipiger longirostris*



پروانه ماهی چهارچشم  
Foureye Butterflyfish  
*Chaetodon capistratus*



پروانه ماهی نوارمسی  
Copperband Butterflyfish  
*Chelmon rostratus*



تاتوک  
Tautog  
*Tautoga onitis*



تکشاخ ماهی خطدار  
Striped-face Unicornfish  
*Naso lituratus*



**پروانه ماهی انبرکی** - دارای پوزه‌ای بلند و منقارمانند همراه با دهانی کوچک در انتهای آن است و پوزه‌اش را برای یافتن غذا به درون شکاف‌ها و سوراخ‌های مرجان‌ها فرو می‌برد. با آرواره‌هایش مانند انبرک، جانوران بی‌مهره ریز و گزنده‌های دریایی را از میان سنگ‌پوزه‌های مرجانی متراکم بیرون می‌آورد.

**پروانه ماهی چهارچشم** - تقریباً دویست گونه موجود در خانواده Chaetodontidae از جمله رنگارنگ‌ترین ساکنان صخره‌های مرجانی‌اند. این خانواده به دو گروه پروانه‌ماهی‌ها و فرشته‌ماهی‌ها تقسیم می‌شود که تفاوت اصلی این دو گروه در این است که فرشته‌ماهی‌ها دارای تیغی ضخیم نزدیک به هریک از پوشش‌های آبشش هستند. پروانه‌ماهی چهارچشم، با بدن پهن و کناره‌های فشرده و بسیار نازکش که شبیه به دیسک است، نمونه خانواده خود به شمار می‌رود. این ساختار بدن برای چرخیدن و گردش میان جنگل‌های مرجانی و استفاده از شکاف‌های متعدد برای پناه گرفتن بسیار مناسب است. لکه‌های سیاه هریک از دو سوی دم، احتمالاً شکارگران را گمراه می‌کند و به این اشتباه می‌اندازد که این‌ها نواحی چشمی آسیب‌پذیر هستند؛ در صورتی که چشم‌های واقعی دارای حفاظی دیگر از نوارهای تیره‌اند که به طور کامل آن‌ها را می‌پوشانند. این ماهی‌ها با چریدن روی صخره‌های مرجانی و خوردن گزنده‌های دریایی و تکه‌های جلبک‌های دریایی، تغذیه می‌کنند.

**پروانه ماهی نوارمسی** - به پروانه‌ماهی متقاردار نیز شهرت دارد. دارای پوزه‌ای دراز و منقارمانند است که با آن می‌تواند درون شکاف مرجان‌ها را برای یافتن غذا کندوکاو کند. این منقار مجهز به دندان‌های ریز و تیزی است. این ماهی جذاب و زیبا، دارای نوارهای مسی‌رنگی است که در طول هریک از پهلوهایش احتمالاً به عنوان وسیله‌ای استراتژیک کشیده شده‌اند. لکه‌ای سیاه نزدیک به باله عقبی‌اش وجود دارد که شکارگران را با این گمان که سر آسیب‌پذیر در این ناحیه قرار دارد، به اشتباه می‌اندازد.

**تاتوک** - عضوی از خانواده wrasse است. ماهی نسبتاً تیره‌رنگی است با پوزه‌ای برهنه و بدنی کاملاً گرد. ماهی‌های بالغ از انواع بی‌مهرگان، اغلب شامل کشتی‌چسب‌ها، صدف‌های خوراکی، خرچنگ‌ها و حلزون‌ها تغذیه می‌کند و آن‌ها را با آرواره‌ها و دندان‌های قوی‌شان له می‌کند. نوزادان از کرم‌ها و سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کنند. تخم‌ریزی در بهار و تابستان، در آب‌های عمیق صورت می‌گیرد. تخم‌ها در سطح شناور می‌مانند و به تدریج که رشد می‌کنند، به سوی ساحل رانده می‌شوند. نوزادان چند ماه اول زندگی خود را در آب‌های کم‌عمق می‌گذرانند که در آنجا مقادیر زیادی جلبک دریایی برای محافظت از آن‌ها وجود دارد.

**تکشاخ ماهی خطدار** - عضوی از خانواده ماهی‌های جراح است، اما خارهایی ثابت در دو سوی دم دارد که این خارها به طرف جلو خم شده‌اند و قابلیت راست‌شدن ندارند. این گونه، برخلاف گونه‌های دیگر جنس خود، همچنان که رو به بلوغ می‌رود، روی پیشانی‌اش شاخ در نمی‌آورد؛ با این همه، نرها دارای نوارهای مشخص بلندی در بخش‌های باله دم‌اند. این ماهی‌ها در گروه‌های کوچک شنا می‌کنند و در جلبک‌ها و مرجان‌ها می‌چرند.

### پروانه ماهی انبرکی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 18 cm (7 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: tropical areas from Hawaii to Indonesia and Comoro Islands  
**Habitat:** coral reefs, rocky areas

### پروانه ماهی چهارچشم

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod, south to Caribbean and Gulf of Mexico  
**Habitat:** coral reefs, rocky- and sandy-bottomed waters

### پروانه ماهی نوارمسی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to India, Indonesia, Australia, Japan and Philippines  
**Habitat:** coral reefs, rocky areas

### تاتوک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 91.5 cm (36 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Nova Scotia to South Carolina  
**Habitat:** coastal waters, around rocky shores and mussel beds

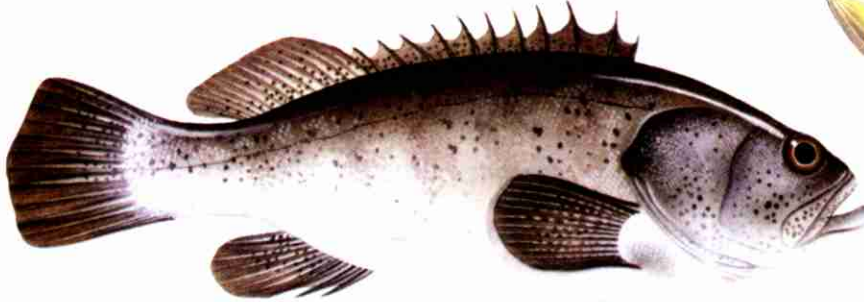
### تکشاخ ماهی خطدار

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to Australia and Hawaiian Islands  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

جلیک ماهی غول پیکر  
Giant Kelpfish  
*Heterostichus rostratus*



تنگ لاجوردی  
Blue Tang  
*Acanthurus coeruleus*



جوفیش  
Jewfish  
*Epinephelus itajara*



جولتهد پورگی  
Jolthead Porgy  
*Calamus bajonado*

#### تنگ لاجوردی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 cm (12 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New York and Bermuda, south to Caribbean and Brazil  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

#### جلیک ماهی غول پیکر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** Pacific coast to N. America: British Columbia to Baja California  
**Habitat:** inshore shallow waters, near kelp beds

#### جوفیش

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.4 m (8 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: coasts of Florida, Bermuda, Bahamas, West Indies; Pacific Ocean  
**Habitat:** coastal waters, around ledges, caves and wrecks

#### جولتهد پورگی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Caribbean, Gulf of Mexico; W. Atlantic Ocean; coasts of N. and South America from New England to Brazil  
**Habitat:** coastal waters, near reefs

#### جلیک ماهی غول پیکر - بزرگترین

ماهی خانواده کلینده است که شامل حدود ۱۷۵ گونه ماهی های دریایی عمدتاً گرمسیری است. این ماهی با بدن کشیده، سر نوک تیز و باله های پشتی و مقعدی درازش، تشخیص داده می شود، اما رنگ آمیزی اش بسته به شرایط محیطی، متغیر است. ماهی هایی که بین گیاهان آب نوری به سر می برند، سبز روشن و ماهی های دیگر سبز، قهوه ای، نارنجی، زرد تیره یا مایل به قرمز هستند. رنگ آمیزی آن ها همیشه با گیاهان آبی یا زمینه دیگری از زیستگاهشان در هم می آمیزد.

**جوفیش -** یکی از بزرگترین ماهی های معروف به گروهها (همه اعضای خانواده ماهی های خاردار دریایی) است و ۳۱۸ کیلوگرم وزن دارد. بدنی نیرومند و سری پهن دارد و معمولاً قهوه ای تیره است و لکه ها و نوارهای تیره ای روی بدنش مشاهده می شود. در شکاف های زیر آب کمین می کند و از سخت پوستان، ماهی ها و حتی لاک پشت ها تغذیه می کند. این ماهی های خوراکی، متقاضیان بسیاری دارد و ماهی های تفریحی محبوبی به شمار می روند.

#### جولتهد پورگی - از بزرگترین اعضای خانواده Sparidae

به شمار می رود و ماهی مشخصی است با پیشانی گرد و بلند؛ فلس هایش درخششی تیره ای دارند و تعدادی نقش و نگار آبی، در اطراف چشم هایش وجود دارد. چشم هایش به گونه خاصی بالا قرار دارند. گروه های کوچکی از این ماهی نزدیک ساحل، از بی مهرگانی مانند توتیاهای دریایی، نرم تنان و سخت پوستان تغذیه می کنند. ماهی های خوراکی مناسبی هستند که نزد ماهی گیران و صیادان ماهی تجاری، ارزش بسیاری دارند.

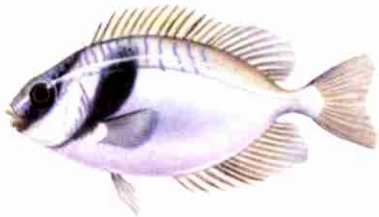
**تنگ لاجوردی -** رنگی درخشان دارد و یکی از تقریباً ۷۵ گونه ماهی های جراح است که به خانواده Acanthuridae تعلق دارد. این خانواده به این علت جراح خوانده می شود که اعضای آن دارای خارهای متحرک و بسیار تیزی در هر دو طرف دم هستند که شبیه به چاقوی جراحی به نظر می رسد. این خارها معمولاً در یک شیار، به صورت خوابیده قرار گرفته اند، ولی اگر این ماهی هراسان شود و احساس خطر کند، خارها راست شده، می توانند همچنان که دم به جلو و عقب تکان می خورد، زخم هایی جزی بر دشمن وارد آورند. از این خارها فقط برای مقاصد دفاعی استفاده می کنند، چرا که منحصر از جلیک هایی تغذیه می کنند که آن ها را با دندان های لبه تیزش از صخره ها می کند. هر چند در ظاهر، تاحدی نمونه خانواده خود است، بدنی نسبتاً پهن و نیم رخی شبیدار دارد. رنگ آمیزی این ماهی همچنان که رشد می کند، متغیر است و نوزادان، زرد روشن بوده و لکه هایی آبی، نزدیک چشم هایشان مشاهده می شود. به تدریج پیش تر قسمت های جلوی بدن آن ها به رنگ آبی درآمد، دارای دمی زرد رنگ می شوند. ماهی های بالغ کاملاً به رنگ آبی سیر و پررنگ هستند و از خطوط آبی تیره باریکی که در طول بدن کشیده شده، برخوردارند.



## ماهی‌ها

دارد که این خانواده شامل تنها یک گونه دیگر از دلفین‌های پامپانو است. این ماهی در ظاهر شبیه به *C. hippurus* به نظر می‌رسد، ولی از آن کوچک‌تر است. این ماهی‌ها همچنین به نام ساده دلفین شناخته می‌شوند، اما نام دلفین‌ماهی، به منظور مشخص کردن آن‌ها از دلفین‌های پستاندار، مناسب‌تر است.

**خارپای خط‌آبی**  
Blue-lined Spinefoot  
*Siganus virgatus*



**خواب‌آلوی فربه**  
Fat Sleeper  
*Dormitator maculatus*



**خورشید ماهی**  
Pumpkinseed  
*Lepomis gibbosus*



**خوک ماهی**  
Hogfish  
*Lachnolaimus maximus*



**خارپای خط‌آبی** - یکی از حدود ده گونه خانواده ماهی‌های خرگوشی یا ماهی‌های خارپایست که با ماهی‌های جراح خویشاوندی نزدیک دارد. این ماهی‌ها خاراایی تیز و قوی دارند که قادرند با آن‌ها زخم‌های شدیدی به هر دشمنی وارد سازند. دو خار در باله لگنی، هفت خار روی باله مقعدی و یک خار که سر تیزش به سمت جلو است، جلوی باله پشتی تیغ‌دار قرار دارد. روی این خارها غده‌های زهرآگینی قرار دارد. این گونه، مانند همه اعضای خانواده‌اش، دارای سری ساده و گرد و آرواره‌هایی قوی است. در جلبک‌های روی آب‌سنگ‌ها و صخره‌های آبی می‌خزد.

**خواب‌آلوی فربه** - این گونه و گونه‌های دیگر گاهی در خانواده گوبی گنجانده می‌شوند و از جهات دیگر در خانواده‌ای جداگانه قرار می‌گیرند. اختلاف اساسی بین این دو گروه این است که خواب‌آلویا دارای باله‌های لگنی جداگانه‌ای هستند، در صورتی که گوبی‌ها معمولاً لگن‌های یک‌پارچه‌ای دارند که به شکل صفحهای بادکش‌مانند است. این ماهی، کوچک ولی تنومند، سری بزرگ و گرد دارد و عادت دارد که مدت‌های طولانی در بستر دریا بی‌حرکت بماند و به همین دلیل این نام را به خود گرفته است.

### خورشید ماهی - ماهی جذابی است که به خانواده Centrarchidae

تعلق دارد. این خانواده شامل تقریباً سی گونه است. با پوشش‌های آبیسی سیاه که اطراف آن را رنگ‌های نارنجی یا قرمز فراگرفته است و خطوط آبی‌رنگ پوزه و چشم و سه تیغه مقعدی، شناسایی می‌شود. این ماهی از حلزون‌ها و حشرات آبزی و همچنین، از ماهی‌های کوچک و لاروی تغذیه می‌کند. جفت‌گیری در فاصله بین مه و ژولای در آب‌های بسترشنی صورت می‌گیرد. ماهی نر لانه کم‌عمقی با استفاده از دم خود حفر می‌کند و سپس یک یا چند ماهی را به آن جا می‌کشد تا درون لانه تخم‌گذاری کنند. ماهی نر در حالی که ماهی‌های ماده به مدت ۵ تا ۱۰ روز، متناسب با دمای آب، روی تخم‌ها می‌خوابند، از تخم‌ها مراقبت می‌کند و تا زمانی که نوزادان ماهی آن‌قدر رشد کنند که قادر به پراکنده شدن شوند، به مراقبت از آن‌ها ادامه می‌دهد.

### خوک ماهی - عضو رنگارنگی از خانواده wrasse است و از روی

باله عقبی‌اش که سه تیغ اولیه آن بسیار دراز و ضخیم است، شناسایی می‌شود. باله‌های عقبی و مقعدی هر دو نوک‌تیزند. لب‌های ضخیمش اندکی برجسته‌اند و پیشانی‌اش در بالای دهان به طور شیب‌داری خمیده است. هرچند رنگ‌آمیزی در این گونه متغیر است، نرها همواره رنگ‌شان تیره‌تر از ماده‌هاست. از نرم‌تنان، خرچنگ‌ها و توتیای دریایی تغذیه می‌کنند.

### دلفین ماهی - به‌واسطه باله عقبی بلند که از روی سرش آغاز

می‌شود و با رنگ‌آمیزی آبی سبز و زرد و روشن خود بلافاصله شناسایی می‌شود. نرها همچنان که بزرگ‌تر می‌شوند، پیشانی‌شان به طور فزاینده‌ای شیب‌دار و تقریباً عمودی می‌شود و ممکن است از ماده‌ها بزرگ‌تر شوند. نرها و ماده‌ها از جهات دیگر نیز به هم شبیه‌اند. دلفین‌ماهی‌ها در گروه‌های کوچک حرکت می‌کنند و از انواع ماهی‌ها، ماهی‌های مرکب و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. این ماهی اغلب در آب‌های پیرامون جلبک‌های دریایی شناور و بقایای دیگری که ممکن است طعمه‌ای احتمالی را در خود پناه دهند، زندگی می‌کند. ماهی شکاری محبوبی به شمار می‌رود و برای خوردن بسیار مناسب است. به خانواده Coryphaenidae تعلق

### خارپای خط‌آبی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25.5 cm (10 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: India and Sri Lanka to Indonesia and N. Australia, north to Philippines, China and Japan  
**Habitat:** inshore waters edges of coral reefs

### خواب‌آلوی فربه

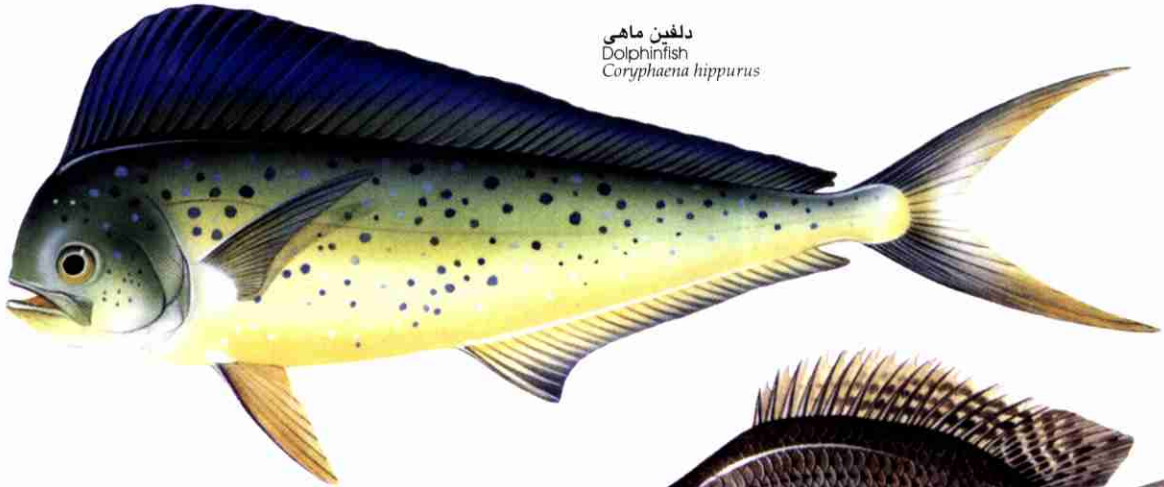
**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bahamas and North Carolina to Gulf of Mexico and Brazil  
**Habitat:** muddy-bottomed shores, brackish pools, river mouths

### خورشید ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 23 cm (6 - 9 in)  
**Range:** S. Canada; USA: North Dakota and Great Lakes, east to Atlantic Coast, south to Texas and Florida; introduced on the Pacific Coast and in Europe  
**Habitat:** brooks, clear ponds with plenty of vegetation

### خوک ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bermuda and North Carolina to Brazil; Gulf of Mexico, Caribbean  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs



دلفین ماهی  
Dolphinfish  
*Coryphaena hippurus*

دلفین ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: tropical and warm temperate areas  
**Habitat:** open sea

دهان‌زای رود نیل  
Nile Mouthbrooder  
*Oreochromis niloticus*

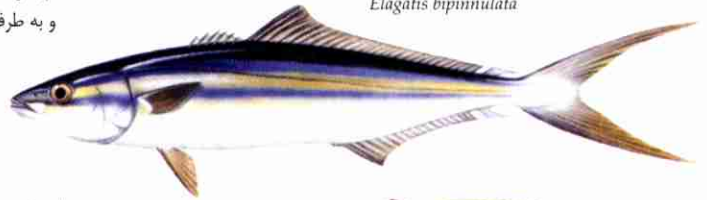


دهان‌زای رود نیل

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 50 cm (19 3/4 in)  
**Range:** N. Africa, south to Congo basin and E. Africa  
**Habitat:** rivers, dammed-up pools

**دونده رنگین کمانی -** با رنگ‌آمیزی زیبایی شناسایی می‌شود. دارای پشت آبی و زرد رنگ و خطوط آبی‌رنگ در طول پهلوهاست که در قسمت شکم به رنگ مایل به سفید در می‌آیند. بدن این ماهی باریک است و به طرف دم کاملاً دو شاخه، بسیار باریک می‌شود. عضوی از خانواده پامپانو است و مانند بسیاری از اعضای این خانواده یک ماهی صید محبوب به شمار می‌رود.

دونده رنگین کمانی  
Rainbow Runner  
*Elagatis bipinnulata*



دونده رنگین کمانی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Atlantic, Indian and W. Pacific Oceans: tropical and subtropical waters  
**Habitat:** open sea

**دیک لغزنده -** از ساکنان بسیار فراوان صخره‌های آبی مرجانی است که در آن‌جا از بسیاری از سخت‌پوستان، توتیای دریایی، کرم‌ها و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. از روی دو خط سیاه که در طول دو پهلوش کشیده شده‌اند، تشخیص داده می‌شود.

دیک لغزنده  
Slippery Dick  
*Halichoeres bivittatus*



دیک لغزنده

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 23 cm (9 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bermuda and North Carolina to Brazil; Caribbean  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

**ریمورا -** یکی از هفت یا هشت گونه مکند کوسه‌ها در خانواده Echineidae به شمار می‌رود. با دیسک مکنده ویژه بالای سر، خود را به کوسه‌ها یا ماهی‌های بزرگ دیگر، وال‌ها یا لاک‌پشت‌ها متصل می‌کند و هر جا که این میزبان‌ها بروند، او هم می‌رود. این دیسک، از یک باله عقبی تیغ‌دار تعدیل‌یافته تشکیل شده و شامل دو ردیف برآمدگی کرکره‌مانند است که با نرده‌ای میانی از هم جدا می‌شوند. این ماهی سطح صاف دیسک را به بدن ماهی میزبان می‌چسباند و با حرکت‌دادن برآمدگی‌ها، خلا نسبی ایجاد می‌کند. بدین ترتیب، کندن آن برای ماهی تقریباً ناممکن می‌شود. در حالی که تعدادی از مکنده‌های کوسه از میزبان‌های بسیار متنوعی سود می‌جویند، برخی دیگر از قبیل همین ماهی، فقط با میزبان‌های ویژه‌ای سازگار شده‌اند. به نظر می‌رسد که تقریباً همیشه با کوسه آبی‌رنگ پیوند دارد. این ماهی بیش‌تر از انگل‌هایی تغذیه می‌کند که روی بدن کوسه زندگی می‌کنند، اما ممکن است مدت کوتاهی از میزبان خود جدا شود و ماهی‌ها یا سخت‌پوستان کوچک را شکار کند.

ریمورا  
Remora  
*Remora remora*



ریمورا

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 46 cm (6 - 18 in)  
**Range:** Atlantic, Indian and Pacific Oceans, tropical and warm temperate areas  
**Habitat:** wherever taken by host, generally offshore

**دهان‌زای رود نیل -** این جانور که یک سیکلید بزرگ است، ماهی نیرومندی است با باله عقبی درازقاعده و دهانی کوچک که دندان‌های ریزی دارد و غالباً از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کند. حشرات و سخت‌پوستان نیز بخشی از رژیم غذایی این ماهی‌اند. مانند بسیاری از سیکلیدها، تخم‌های در حال رشد خود را درون دهانش حمل می‌کند و بدین ترتیب، هم‌زمان آن‌ها را سالم و در مجاورت هوا نگه می‌دارد. ماده این گونه، تخم‌ها را تولید می‌کند و حتی هنگامی که نوزادان از تخم درمی‌آیند، در صورت تهدید و خطر، آن‌ها را به دهانش باز می‌گرداند.



## ماهی‌ها

شانی  
Shanny  
*Lipophrys pholis*



**سی‌بیس غول‌پیکر - ماهی عظیم‌الجثه‌ای** است که برخی از نمونه‌های آن بیش از ۲۵۰ کیلوگرم وزن دارند. معروف است که در حدود ۷۰ تا ۷۵ سال عمر می‌کند. این ماهی از ماهی‌ها و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند. این ماهی هم برای تجارت، هم به منظور تفریح و تفتن صید می‌شود. در ۱۱ تا ۱۳ سالگی بالغ می‌شود که در این هنگام وزنی تقریباً معادل ۲۳ کیلوگرم دارد. در تابستان تخم‌ریزی می‌کند و رنگ نوزادان مایل به قرمز و بدن‌شان نسبت به ماهی‌های بالغ تخت‌تر است. همچنان که بالغ می‌شوند، ظاهر و رنگ ماهی بالغ را به خود می‌گیرند.

**شانی - خانوادهٔ بلنی دندان‌شانه‌ای** که شانی به آن‌ها تعلق دارد، شامل حدود ۲۷۶ گونه است که عمدتاً ماهی‌های ساحلی دریایی هستند. شانی با پوست بدون فلس، سر گرد و ردیف دندان‌های ظریف و تیزش که دلیل نام‌گذاری آن هم وجود همین دندان‌هاست، نمونهٔ خانوادهٔ خود است. رژیم غذایی این ماهی متنوع و شامل جلبک‌ها، کشتی‌چسب‌ها،

**زاندر - عضو خانوادهٔ ماهی‌های خاردار** است و باله‌های عقبی دوگانه و بزرگ‌تری دارد. بالهٔ تیغ‌دار اولی از بالهٔ دومی اندکی فاصله دارد. این ماهی آب‌های کدر را ترجیح می‌دهد و بیش‌تر شکار خود را در طلوع و غروب خورشید انجام می‌دهد و بقیهٔ اوقات را در بستر باقی می‌ماند. تقریباً از همهٔ گونه‌های ماهی تغذیه می‌کند. از آوریل تا ژوئن در آب‌های بسترماسه‌ای یا سنگی تخم‌ریزی می‌کند. تخم‌ها درون لانه‌ای کم‌عمق ریخته می‌شوند و در آن جا ماهی نر از آن‌ها مواظبت می‌کند.

**سی‌بیس سفید - حقیقتاً ماهی خاردار دریایی نیست، بلکه عضوی** از خانوادهٔ ماهی‌های طبال است. در حدود ۱۶۰ گونه طبال‌ماهی وجود دارند که چون بسیاری از آن‌ها به کمک ماهیچه‌های ویژه قادرند با مرتعش کردن بادکیسهٔ شانی خود صدا تولید کنند، این نام را به خود گرفته‌اند. در برخی گونه‌ها، تنها ماهی نر و در برخی گونه‌ها هر دو ماهی می‌توانند صدا تولید کنند. بیش‌تر گونه‌های طبال‌ماهی، دارای بالهٔ عقبی حجیم و تقریباً به طور کامل تقسیم‌شده هستند. این ماهی بزرگ و دراز است و دارای سری نوک‌تیز و دهانی بزرگ است که آروارهٔ پایینی‌اش از آروارهٔ بالایی کمی برآمده‌تر است. دو قسمت بالهٔ عقبی‌اش با هم تماس دارند. در دسته‌های بزرگ حرکت می‌کند و از بسیاری از انواع ماهی‌ها و همچنین، از سخت‌پوستان و ماهی‌های مرکب تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در بهار و تابستان صورت می‌گیرد و نوزادان ماهی معمولاً در آب‌های آرام ساحلی زندگی می‌کنند. هم برای ماهی‌گیران تفریحی، هم تجاری، در طول ساحل اقیانوس آرام امریکای شمالی دارای اهمیت هستند. توتواوا که یک ماهی تقریباً مشابه اما بزرگ‌تر است، در نواحی دورتر جنوبی، در حوالی ساحل مکزیک سکونت دارد.

### زاندر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 60 cm - 1.3 m (23 1/2 in - 4 1/4 ft)  
**Range:** Central and E. Europe: Sweden and Finland, south to Black and Caspian Seas, east to Russia; introduced in England and W. Europe  
**Habitat:** large lakes, slow rivers

### سی‌بیس سفید

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm - 1.8 m (24 in - 6 ft)  
**Range:** Pacific Ocean: Alaska to Mexico  
**Habitat:** near kelp beds, shallow to deep waters

### سی‌بیس غول‌پیکر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2.1 m (7 ft)  
**Range:** Pacific Ocean: off coasts of California and Mexico  
**Habitat:** inshore waters

### شانی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 18 cm (7 in)  
**Range:** N. European coasts: S. Norway and Scotland, south to Portugal and Madeira  
**Habitat:** rocky shores, rock pools



زاندر  
Zander  
*Stizostedion lucioperca*

سی‌بیس غول‌پیکر  
Giant Sea Bass  
*Stereolepis gigas*

سی‌بیس سفید  
White Seabass  
*Cynoscion nobilis*

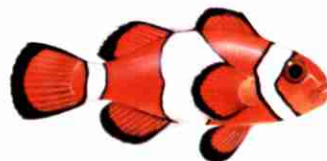
شمشیر ماهی  
Swordfish  
*Xiphias gladius*



شاه ماهی رادره  
Striped Mullet  
*Mugil cephalus*



شقایی ماهی دلک  
Clown Anemonefish  
*Amphiprion percula*



صابون ماهی بزرگ  
Greater Soapfish  
*Rypticus saponaceus*



طلوی ماهی الوان  
Stoplight Parrotfish  
*Sparisoma viride*



#### شاه ماهی رادره

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** Worldwide, tropical and warm temperate seas  
**Habitat:** open sea, inshore waters, estuaries

#### شقایی ماهی دلک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 6 cm (2 1/4 in)  
**Range:** W. and central Pacific Ocean  
**Habitat:** coral reefs

#### شمشیر ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 - 4.9 m (6 1/2 - 16 ft)  
**Range:** Worldwide, temperate and tropical seas  
**Habitat:** open sea, surface and deep waters

#### صابون ماهی بزرگ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** E. Atlantic Ocean; off tropical W. Africa and Ascension Island; W. Atlantic: Florida to Brazil  
**Habitat:** shallow, coastal waters

#### طلوی ماهی الوان

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 - 50 cm (9 3/4 - 19 3/4 in)  
**Range:** Caribbean  
**Habitat:** coral reefs

همان جا باقی می ماند و به این ترتیب، از گزند شکارچیان در امان می ماند و تمام این مدت با مخاط بدن خود از زهر شقایق محفوظ می ماند. این ماهی از سخت پوستان ریز و موجودات زنده دیگر تغذیه می کند و آن ها را در حین یورش های سریع خود از پناهگاهش شکار می کند. تخم ها روی صخره ها یا مرجان های نزدیک به شقایق می ریزد و هر دو والد از آن ها مراقبت می کنند.

#### شمشیر ماهی - این ماهی عظیم الجثه

و جالب توجه، تنها عضو خانواده Xiphiidae به شمار می رود. پوزه ای بسیار کشیده و بلند دارد و باله عقبی اش داسی شکل است. باله عقبی این ماهی در مقایسه با باله عقبی ماهی های بادبانی مشابه، بسیار عقب تر از سر قرار دارد. این ماهی را می توان به واسطه منقاره های مسطح و نداشتن باله های لگنی، از مارلین ها و ماهی های بادبانی تشخیص داد. ماهی های بالغ معمولاً تنها هستند و به استثنای زمان تخم ریزی، تشکیل گروه نمی دهند. شکارگرانی سریع و فعال اند و از ماهی های کوچک گوناگون و همچنین، ماهی مرکب تغذیه می کنند. کارکرد دقیق شمشیر مشخص نیست و ممکن است برای ضربه زدن به دسته ماهی ها به کار رود یا صرفاً نتیجه آبلغز شدن بدن باشد. این ماهی ها در نیم کره شمالی مهاجرت های فصلی می کنند و در زمستان به سوی جنوب، به آب های عمیق تر می روند. نوزادهای این ماهی پوزه کشیده ای ندارند، اما همچنان که بالغ می شوند، درازی پوزه به تدریج ظاهر می شود.

#### صابون ماهی بزرگ - از اعضای خانواده شاه ماهی خاکستری

و شامل ۱۷ گونه است که در اقیانوس های اطلس، آرام و هند یافت می شوند. پوششی لزج و آمیخته با مخاط بدن دارد که مانند صابون در آب کف ایجاد می کند؛ نامش نیز از همین جا برگرفته است. این مخاط سمی است و وجودش جانوران شکارگر را دفع می کند. معمولاً رنگ شان مایل به قهوه ای آمیخته با لکه های خاکستری است. چندین خار پیش از باله عقبی قرار دارند. این ماهی شب ها فعال است و از ماهی ها و سخت پوستان تغذیه می کند و در روز در شکاف صخره ها پناه می گیرد.

#### طلوی ماهی الوان - نرهای این ماهی های پرتعداد بزرگ تر از

ماده ها هستند و در رنگ آمیزی تفاوت هایی دارند. نرها سبز مایل به آبی اند، در صورتی که ماده ها قرمز و قهوه ای مایل به قرمز هستند. از جلبک ها و مواد گیاهی دیگری تغذیه می کنند که با دندان هایشان از صخره ها و مرجان ها می کنند.

سخت پوستان و ماهی هاست. تخم ها به صورت خوشه ای، زیر صخره یا درون شکافی، گذاشته می شوند و تا تبدیل شدن به نوزاد، ماهی نر از آن ها مراقبت می کند.

#### شاه ماهی رادره - یکی از اعضای خانواده شاه ماهی خاکستری

است که شامل گونه هایی است که در آب های نمک دار شور و شیرین زندگی می کنند. این ماهی که در شکل ظاهر نمونه ای از خانواده خود است، دارای بدنی پوشیده از فلس و سنگین و باله های عقبی کاملاً فاصله دار است. از جلبک های ریز و جانوران پلانکتونی که در زباله های کف بسترها به سر می برند، با مکیدن زباله ها و تصفیه کردن آن ها از طریق آبشش ها و له کردن مواد باقی مانده در معده عضلانی اش تغذیه می کند. مقدار زیادی شن و گل نیز بلعیده شده، درون روده قرار می گیرد.

#### شقایی ماهی دلک - با توجه به نوارهای پهن و سفید

نارنجی و باله های خاشیه سیاهش به آسانی قابل تشخیص است. به خانواده دوشیزه ماهی ها تعلق دارد. مانند دیگر ماهی های جنس خود، با شقایق های دریایی بزرگ مرتبط است و میان جنگال های بزرگ آن ها زندگی می کند. حتی زمانی که شقایق، جنگال های بزرگ را جمع می کند،



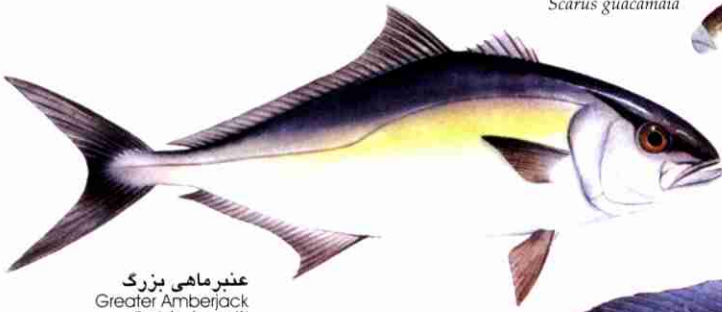
طوطی‌ماهی رنگین‌کمانی  
Rainbow Parrotfish  
*Scarus guacamaia*



طوطی‌ماهی لاجوردی  
Blue Parrotfish  
*Scarus coeruleus*



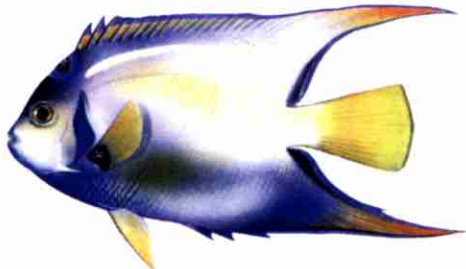
عنبرماهی بزرگ  
Greater Amberjack  
*Seriola dumerili*



فرشته‌ماهی باشکوه  
Imperial Angelfish  
*Pomacanthus imperator*



فرشته‌ماهی ملکه  
Queen Angelfish  
*Holacanthus ciliaris*



#### طوطی‌ماهی رنگین‌کمانی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; Bermuda and Florida through Caribbean to Argentina  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

#### طوطی‌ماهی لاجوردی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; North Carolina to Brazil, including Gulf of Mexico and Caribbean  
**Habitat:** coral reefs

#### عنبرماهی بزرگ

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.8 m (6 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; New England to Brazil; E. Atlantic, Mediterranean Sea to coast to W. Africa  
**Habitat:** surface inshore waters

#### فرشته‌ماهی باشکوه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 38 cm (15 in)  
**Range:** Tropical Indian and Pacific Oceans; Red Sea, E. Africa to Indonesia, Philippines, Australia and Polynesia  
**Habitat:** coral reefs, rocky areas

#### فرشته‌ماهی ملکه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 46 cm (18 in)  
**Range:** Tropical W. Atlantic Ocean; Florida and Bahamas, south to Brazil, including Gulf of Mexico  
**Habitat:** coral reefs

#### طوطی‌ماهی رنگین‌کمانی - رنگ درخشانی دارد و یکی از

تقریباً ۶۸ گونه خانواده Scaridae است. از بزرگ‌ترین طوطی‌ماهی‌های آمریکای شمالی است و بدنی قوی و سنگین و سری درشت دارد. مانند همه اعضای خانواده‌اش آرواره‌های منقارمانند نیرومندی دارد که از اتصال دندان‌ها به یکدیگر پدید آمده‌اند و این ماهی با آن‌ها جلبک‌ها و مرجان‌های روی صخره‌های آبی را می‌تراشد و می‌خورد. گلویش کمی سیاه‌رنگ‌تر است و دندان‌های آسیایی دارد که با آن‌ها غذای خود را له می‌کند. مانند شماری از گونه‌های دیگر، هنگام شب پیلماهی از مخاط به دور بدنش ترشح می‌کند. این کیسه خواب طبیعی، هنگام خواب آن را از گزند شکارگران محافظت می‌کند.

#### طوطی‌ماهی لاجوردی - آرواره پایینی این ماهی زیبا بسیار

کوتاه‌تر از آرواره بالایی است و از این‌رو، جانور چشمگیر و جالب توجهی است. نرهای بالغ برآمدگی چشم‌گیری روی پوزه دارند که به آن‌ها نیم‌رخ غیرطبیعی می‌بخشد. به همان شیوه بقیه خانواده Scaridae با خراشاندن جلبک‌ها و مرجان‌ها به وسیله آرواره‌های منقارمانند خود، روی صخره‌های آبی تغذیه می‌کند و سپس غذا را به منظور هضم، با دندان‌های آسیای انتهایی گلولی خود خرد می‌کند.

#### عنبرماهی بزرگ - یکی از اعضای خانواده بزرگ خود است که

حدود ۲۰۰ گونه از ماهی‌ها، مانند جک‌ها و پامپانوها را شامل می‌شود. نسبتاً پهن‌اندام است؛ با پشت آبی تیره یا سبز و کناره‌هایی روشن و طلایی یا مایل به سفید. خط تیره مشخصی دارد که از پوزه شروع می‌شود و از میان چشم‌ها می‌گذرد و تا بالای سر امتداد می‌یابد. از بسیاری از ماهی‌ها تغذیه می‌کند.

#### فرشته‌ماهی باشکوه - حیوان بالغ جالب توجه و چشم‌گیر است

و نقش و نگارهای زرد، نقوش ویژه آبی و یک قسمت نقاب‌مانند هم روی

چشم‌هایش دارد. ماهی‌های جوان بسیار تیره‌تر هستند و خط‌های آبی و سفیدی روی بدن و لکه‌ای مایل به سفید نزدیک به دم دارند. چنین تصور می‌شود که این خطوط نگاه حیوان شکارگر را متوجه لکه سفید کرده، از ناحیه سر آسیب‌پذیر دور می‌کنند. دهانش کمی برجسته است و آن را قادر می‌کند که روی مرجان‌ها بچرد.

### قزل آلی دریایی خالدار

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 45 - 61 cm (17 3/4 - 24 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: coast of USA from New York to Florida; Gulf of Mexico  
**Habitat:** coastal bays, estuaries; deeper waters in winter

### قمه ماهی اطلس

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Atlantic Ocean: tropical and temperate waters, including Gulf of Mexico and Caribbean; Mediterranean Sea  
**Habitat:** surface waters of open sea

### کانی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida, south through the Caribbean and Gulf of Mexico to Brazil  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

### کوبیا

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** Atlantic, Indian and W. Pacific Oceans, tropical areas  
**Habitat:** open sea, occasionally inshore waters and estuaries

### کانل صخره ای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 cm (9 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Labrador to Massachusetts; E. Atlantic: N. coast of France, north to Barents Sea; coasts of Iceland and S. Greenland  
**Habitat:** rocky shores, intertidal pools, sometimes in deeper waters

هنگام بیرون آمدن از تخمها و نوزادان ماهی در پناه گیاهان دریایی باقی می ماند که دارای ذخایر غذایی فراوانی اند و در زمستان به آب های عمیق تر مهاجرت می کنند. ماهی خوراکی مطلوبی است که برای تجارت یا تفریح صید می شود.

**قمه ماهی اطلس -** از ماهی های چشمگیر و جالب توجه است که بدنی روپان مانند و کشیده و سری نوک تیز و آرواره هایی بزرگ دارد. این آرواره ها مجهز به دندان های ترس آوری اند. باله عقبی این ماهی در طول بدن نقره ای آن امتداد یافته و به انتهای دمی باریک ختم می شود. شکارگری سیری ناپذیر است و از ماهی ها، به ویژه ماهی های مرکب، تغذیه می کند. عضوی از خانواده Trichiuridae است که حدود هفده گونه را شامل می شود.

**کانی -** از کوچک ترین، ولی فراوان ترین گروه پرهاست که در رنگ از قرمز تا زرد یا قهوه ای متغیر است و معمولاً منقش به لکه های آبی رنگ است. این ماهی همیشه دارای دو لکه سیاه روی دمش است. غذای اصلی اش را سخت پوستان تشکیل می دهد و خود گونه خوراکی باارزشی است.

**کوبیا -** این ماهی کشیده و کارآمد، تنها گونه خانواده خود است. با رنگ آمیزی متمایز، نوارهای قهوه ای تیره در زمینه ای روشن و با خط خاکی عقبی که بر پشت و پیش از باله عقبی قرار دارند، به آسانی شناخته می شود. شکارگری فعال است که بیش تر از ماهی ها تغذیه می کند، ولی خرچنگ ها، ماهی های مرکب و میگوها را نیز صید می کند.

**کانل صخره ای -** این ماهی که گسترش یافته و در بسیاری از مناطق پخش شده است، بدنی باریک و دراز و مایل به قهوه ای دارد و یک ردیف مشخص از لکه های سیاه و سفید، در طول انتهای باله پشتی دراز قاعده اش قرار دارد. عضو خانواده فولیده است که شامل حدوداً سیزده گونه ماهی است و در آب های سردتر اقیانوس آرام شمالی و اقیانوس اطلس یافت می شوند. سخت پوستان کوچک، کرم ها و نرم تنان غذاهای اصلی این ماهی هستند و در نزدیکی سواحل فراوان یافت می شود. خود بخش غذایی مهمی برای بسیاری از پرندگان دریایی است. تخم ریزی در زمستان صورت می گیرد و تخمها به صورت خوشه هایی میان سنگ های نزدیک ساحل گذاشته می شوند. والدین تا زمانی که تخمها تبدیل به نوزاد شوند، از آن ها مراقبت می کنند.

کانل صخره ای  
Rock Gunnel  
Pholis gunnellus



کوبیا  
Cobia  
Rachycentron canadum



قزل آلی دریایی خالدار  
Spotted Seatrout  
Cynoscion nebulosus



قمه ماهی اطلس  
Atlantic Cutlassfish  
Trichiurus lepturus



کانی  
Coney  
Epinephelus fulvus

**فرشته ماهی ملکه -** رنگ درخشانی دارد و متعلق به همان خانواده ای است که پروانه ماهی ها تعلق دارند، اما دارای تیغ ویزهای نزدیک به هریک از پوشش های آبشش است. این ماهی بدنی باریک و تودار، پوزه ای برهنه و لب های بسیار دراز در باله های عقبی و مقعدی دارد که از باله دم بلندترند.

**قزل آلی دریایی خالدار -** هرچند به خاطر تعدادی لکه های شبیه به قزل آلا، قزل آلی دریایی نامیده می شود، به خانواده Sciaenidae تعلق دارد. بدنی کشیده و سری نوک تیز با آرواره پایینی نسبتاً برآمده دارد و باله عقبی اش کاملاً شکافدار است. مانند بسیاری از ماهی های کول، می تواند با مرتعش کردن بادکیسه شنای خود، صدا تولید کند. از ماهی ها و سخت پوستانی مانند میگوها تغذیه می کند. تخم ریزی در خلیج های ساحلی دارای حفاظ، از ماه مارس تا نوامبر، صورت می گیرد و ماهی های لاروی



## ماهی‌ها

گوسپندسر  
Sheepshead  
*Archosargus probatocephalus*



گوبی صخره‌ای  
Rock Goby  
*Gobius paganellus*



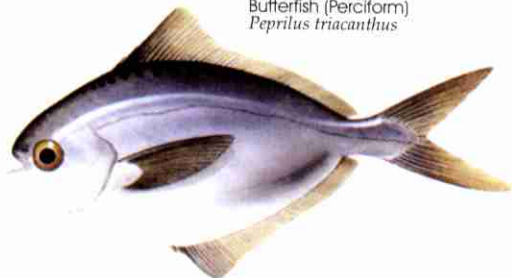
گوبی کوتوله  
Dwarf Goby  
*Pandaka pygmaea*



گوسپندسر کالیفرنایی  
California Sheepshead  
*Pimelometopon pulchrum*



لینز ماهی  
Butterfish (Perciform)  
*Peprilus triacanthus*



**لینز ماهی - رنگارنگ و جذاب است و بدنی پهن، کناره‌های فشرده،** دمی کاملاً شکافدار و باله‌های عقبی و مقعدی کشیده‌ای دارد. ماهی‌های بالغ بدون باله‌های لگنی‌اند. این ماهی از سخت‌پوستان، ماهی مرکب و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کند. در دسته‌های کوچک شنا می‌کند و برخی از این ماهی‌ها به نظر می‌رسد که در تابستان به سوی شمال حرکت می‌کنند و در زمستان به سوی جنوب باز می‌گردند. به خانواده Stromateidae تعلق دارد که شامل حدود سیزده گونه از ماهی‌های دریایی است.

**ماتن اسنپر -** در حوالی سواحل آمریکا فراوان یافت می‌شود. یکی از تقریباً ۲۳۰ گونه‌ای است که در خانواده Lutjanidae قرار دارند. این ماهی رنگی روشن و بدنی سبز و مایل به قرمز یا صورتی دارد و تعدادی نقوش آبی نیز روی بدنش مشاهده می‌شود. لکه‌های سیاه در پایین باله عقبی

ماتن اسنپر  
Mutton Snapper  
*Lutjanus analis*



**گوبی صخره‌ای -** خانواده گوبی از بزرگ‌ترین خانواده‌های دریایی متشکل از بسیاری گونه‌هاست که وارد آب شیرین نیز می‌شوند. گوبی صخره‌ای یکی از گونه‌های بزرگ‌تر است، ولی سر بزرگ و عریان، بدن باریک و باله دم گردش، منحصر به فرد است. باله‌های لگنی‌اش به هم پیوند یافته و دیسک مکنده‌ای را تشکیل داده‌اند که جانور خود را با آن به صخره‌ها یا سطوح دیگر متصل می‌کند. از سخت‌پوستان، بی‌مهرگان کوچک و نوزادان ماهی‌ها تغذیه می‌کند. تخم‌ریزی در بهار و تابستان صورت می‌گیرد. تخم‌ها روی سقف یک سوراخ درون صخره‌ها ریخته می‌شوند و ماهی نر از آن‌ها محافظت می‌کند تا تبدیل به لاروهای ماهی شوند.

**گوبی کوتوله -** از کوچک‌ترین ماهی‌های جهان و احتمالاً کوچک‌ترین جانور مهردار است و نمونه‌های کاملاً بالغی از این ماهی به کوچکی ۶ میلی‌متر یافت شده است. سر گوبی بدون پولک است، اما بدن باریک‌ش فلس‌دار و منقش به لکه‌های تیره‌رنگ است.

**گوسپندسر -** این ماهی که گاهی ماهی محکوم نیز نامیده می‌شود، از روی نوارهای سیاه‌رنگ و پهنی که در پایین هریک از پهلوهایی نقره‌ای‌اش است، شناخته می‌شود. این نوارها در شکل و تعداد متفاوت‌اند و در ماهی‌های جوان‌تر، چشم‌گیرتر هستند. از جهات دیگر با سر بزرگ، لب‌های ضخیم و باله‌های عقبی و مقعدی خاردار، نمونه خانواده پورگی است. این ماهی از سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کند و با دندان‌های پهن و مسطحش آن‌ها را له می‌کند. خود یک ماهی خوراکی عالی است که به صورت انبوه برای اهداف تجاری صید می‌شود. در بهار تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌ها آزادانه شناور هستند تا ۳ یا ۴ روز بعد، در صورتی که دمای آب به اندازه کافی بالا باشد، به نوزاد ماهی تبدیل می‌شوند.

**گوسپندسر کالیفرنایی -** این گونه مشخص را می‌توان به آسانی از روی رنگ‌آمیزی و شکلی از دیگر اعضای خانواده Labridae تشخیص داد. بدن این ماهی پهن و سرش سنگین و گرد است و ماهی نر در فصل جفت‌گیری صاحب یک برآمدگی مشخص روی پیشانی می‌شود. خارهای باله عقبی این ماهی کوتاه‌تر از بخش پرتودار باله هستند و قطعه‌های باله‌های عقبی، مقعدی و دم، نوک‌تیزند. نرها و ماده‌ها در رنگ‌آمیزی متفاوت‌اند؛ میانه بدن نر به رنگ قرمز و بخش‌های جلویی و پشتی بدن به رنگ سیاه یا ارغوانی است. در صورتی که سرتاسر بدن ماده، مایل به قرمز و گاهی همراه با نقش و نگارهای سیاه است. از سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کند و گمان می‌رود که در تابستان تخم می‌ریزد.

### گوبی صخره‌ای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 12 cm (4 3/4 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean: Britain to N. Africa; Mediterranean coasts  
**Habitat:** rocky shores, coastal pools

### گوبی کوتوله

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 11 mm (1/10 in)  
**Range:** Philippines  
**Habitat:** lakes, streams

### گوسپندسر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 - 76 cm (11 3/4 - 30 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Nova Scotia, south to Gulf of Mexico (now rare in north of range)  
**Habitat:** tidal streams, bays, seabed near jetties

### گوسپندسر کالیفرنایی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 91.5 cm (36 in)  
**Range:** Pacific Ocean: Monterey Bay, California, to Gulf of California  
**Habitat:** rocky coasts, around kelp and mussel beds

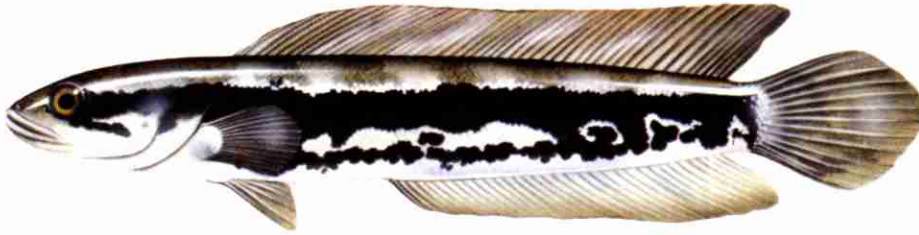
### لینز ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 12 cm (12 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Gulf of St. Lawrence to S. Florida  
**Habitat:** coastal waters, bays, estuaries

### ماتن اسنپر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 76 cm (30 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida and Bahamas, south to Caribbean, Gulf of Mexico and Brazil  
**Habitat:** coastal waters, bays

## ماهی‌های شبه‌خاردار



مارسر  
Snakehead  
*Ophicephalus striatus*

### مارسر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** India, Sri Lanka, S.E. Asia, China, Philippines, Indonesia  
**Habitat:** lakes, rivers, canals, ditches, swamps

### مارگیت

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 63 cm (24 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida Bahamas and Florida, south through Caribbean to Brazil  
**Habitat:** shallow inshore waters, often near reefs

### مارگیت سیاه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 61 cm (24 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida and Bahamas, south through Gulf of Mexico and Caribbean  
**Habitat:** inshore waters, near rocks and reefs

### ماهی آزاد استرالیایی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 1/2 in)  
**Range:** S. Pacific Ocean: waters around S. and W. Australia, Tasmania, New Zealand  
**Habitat:** shallow inshore waters, often near river mouths

**مارگیت -** یکی از تقریباً ۱۷۵ گونه‌ای است که در خانوادهٔ گرانث وجود دارند. این ماهی‌های دریایی در آب‌های گرم‌سیری سکونت دارند و با اسنیرها خویشاونداند، اما دندان‌های درشت آن‌ها را ندارند. به این دلیل به گرانث معروف هستند که با ساییدن دندان‌های خود به یکدیگر صدا ایجاد می‌کنند. این صداها با بادکوبهٔ شنا تشدید می‌شود. با بالهٔ عقبی تیغ‌دار بلندش که با بالهٔ عقبی پرتودار پیوسته است، کم و بیش نمونه‌ای از خانوادهٔ خود است. این ماهی معمولاً رنگش مایل به خاکستری است و باله‌های عقبی و دمی تیره‌تری دارد، اما رنگ‌آمیزی‌اش متغیر است. گروه‌های کوچک اغلب در اطراف صخره‌های آبی و کشتی‌های شکسته سکونت دارند؛ در آن‌جا از ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کنند. همچنین، در بستر دریا به دنبال جانوران بی‌مهرهٔ ساکن کف دریا می‌گردند. این ماهی بزرگ‌ترین گرانث اقیانوس اطلس است و برای اهداف تجاری صید می‌شود.

**مارگیت سیاه -** عضوی از خانوادهٔ گرانث است و از لحاظ شکل بدن و بالهٔ عقبی پیوسته‌اش، نمونهٔ گروه خود به شمار می‌رود. رنگش مایل به خاکستری است و هریک از فلس‌هایش لکه‌ای تیره دارند. باله‌هایش خاکستری تیره‌اند. این ماهی که بیش‌تر هنگام شب فعال است، از سخت‌پوستان و توتیای دریایی و ماهی‌ها تغذیه می‌کند و اغلب به صورت گروه‌هایی کوچک پره‌س می‌زند و هنگام روز در غارها یا شکاف‌ها پناه می‌گیرد.

**ماهی آزاد استرالیایی -** یکی از اعضای خانوادهٔ Arripidae و فقط دارای دو گونه است و هر دو محدود به آب‌های استرالیا هستند. این ماهی با ماهی‌های آزاد نیم‌کرهٔ شمالی هیچ نسبتی ندارد. دارای بدنی استوانه‌ای و دوکی است و بالهٔ عقبی دراز و باله‌های سینه‌ای زرد و واضحی دارد. پهلوهایی این ماهی دارای نقش و نگارهای تیره‌ای است که در نوزادان بیش‌تر است. غذای اصلی‌اش را سخت‌پوستان می‌گویند و ماهی‌های کوچک تشکیل می‌دهد.



ماهی آزاد استرالیایی  
Australian Salmon  
*Arripis trutta*



مارگیت  
Margate  
*Haemulon album*



مارگیت سیاه  
Black Margate  
*Anisotremus surinamensis*

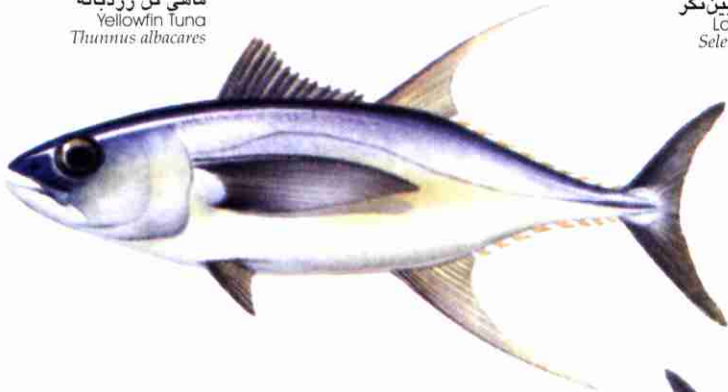
در هر دو سوی بدنش وجود دارد. مانند بسیاری از اسنیرها، دارای دندان‌های بزرگ نیش‌مانندی است. اغلب در آب‌های کم‌عمقی که دارای چنل یا علف‌های تورتل است، سکونت دارد و از ماهی‌ها و سخت‌پوستانی تغذیه می‌کند که میان این گیاهان یافت می‌شوند. برخی از این ماهیان از جمله ماهی‌هایی هستند که عامل نوعی مسمومیت به شمار می‌روند و ممکن است برای انسان‌هایی که گوشت ماهی مبتلا را بخورند، کشنده باشند. سم در ابتدا در جلبک معینی تولید می‌شود و ماهی‌های گیاه‌خوار ممکن است از این جلبک تغذیه کنند و این ماهی‌ها چه بسا به نوبهٔ خود طعمهٔ ماهی‌های گوشت‌خوار شوند که هیچ‌گونه تأثیرات بیماری‌زایی برای شکارگران ندارد. گوشت این ماهی‌ها به هر روی گاهی سمی می‌شود.

**مارسر -** ماهی درازی است، با باله‌های عقبی و مقعدی دراز و یکی از تقریباً ده گونهٔ خانوادهٔ Channidae است. معمولاً در آب‌های کم‌اکسیژن زندگی می‌کند، ولی دارای اندام‌های فرعی در حفره‌های آبششی است که با آن‌ها می‌تواند از اکسیژن هوا استفاده کند. این ماهی می‌تواند مدت‌های مدیدی بیرون از آب زندگی کند و تا زمانی که پوستش مرطوب بماند، می‌تواند با کندن گل، دوره‌های خشکی را پشت سر گذارد. والدین بیش از تخم‌ریزی، ناجیای سطحی را از گیاهان پاک می‌کنند؛ تخم‌ها در آن‌جا به مدت ۳ روز شناور می‌مانند و تا تبدیل شدن به نوزاد، ماهی نر از آن‌ها محافظت می‌کند.

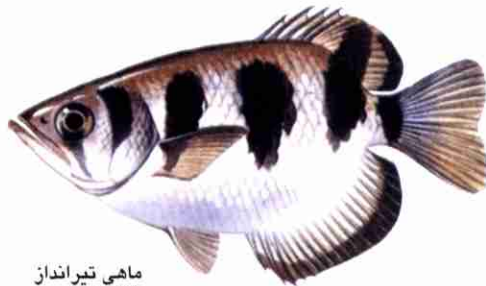
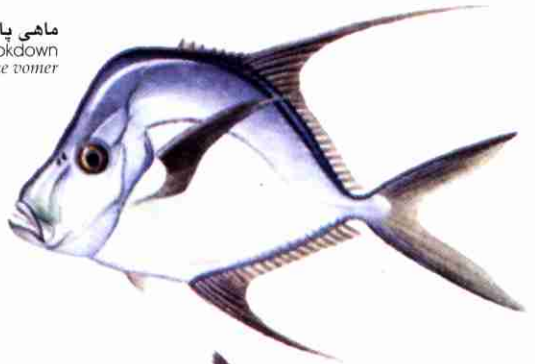


## ماهی‌ها

ماهی تن زردباله  
Yellowfin Tuna  
*Thunnus albacares*



ماهی پایین‌نگر  
Lookdown  
*Selene vomer*



ماهی تیرانداز  
Archerfish  
*Toxotes jaculator*



ماهی تن جهنده  
Skipjack Tuna  
*Euthynnus pelamis*

### ماهی پایین‌نگر

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New England, south to Bermuda and to Uruguay; E. Atlantic: off W. Africa  
**Habitat:** shallow sandy or muddy-bottomed waters

### ماهی تن جهنده

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Worldwide in tropical and warm temperate seas  
**Habitat:** offshore surface waters

### ماهی تن زردباله

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Worldwide, tropical and warm temperate seas  
**Habitat:** offshore surface waters, inshore waters

### ماهی تیرانداز

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 23 cm (9 in)  
**Range:** India, S.E. Asia, Philippines, Indonesia, N. Australia  
**Habitat:** inshore waters, estuaries, lower reaches of rivers

### ماهی جک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 80 cm - 1 m (31-1/2 in - 3 1/4 ft)  
**Range:** Probably worldwide in tropical and subtropical waters  
**Habitat:** juveniles in inshore waters, adults offshore, especially around reefs

**ماهی پایین‌نگر -** ظاهرش بسیار عجیب است و سری درشت و بدنی کوچک و کاملاً مخروطی دارد. سر، در بالای پوزه، انحنای بسیاری می‌یابد و پهنایش تقریباً یک و نیم برابر طولش می‌شود. باله‌های عقبی و مقعدی هر دو دارای دنباله‌های درازی هستند که سرهای این دنباله‌ها به سوی عقب و هم‌جهت با دم شکاف‌دار نوک‌تیزند.

### ماهی تن جهنده -

عضوی از خانواده Scombridae است و ساختار بدنی کم‌مقاومتری در برابر آب دارد که این ویژگی خاص تن‌های شناگر سریع است. نوارهای تیره‌رنگی در نیمه پایینی بدنش، خصوصیتی متمایزکننده به آن می‌دهند. این ماهی که بسیار فراوان است در گروه‌های بزرگی به شنا می‌پردازد که گاهی این گروه‌ها

به ۵۰۰۰۰ ماهی نیز می‌رسند. به‌ویژه در اقیانوس اطلس یکی از مهم‌ترین ماهی‌های تجاری به شمار می‌آید. از ماهی‌ها و جانوران بی‌مهره، مانند ماهی مرکب و سخت‌پوستان، تغذیه می‌کند.

**ماهی تن زردباله -** از باله‌های سینه‌ای دراز و باله‌های کوچک زردرنگ پشت باله‌های عقبی و مقعدی و نقوش زردرنگ امتداد پهلوهایش، تشخیص داده می‌شود و دارای بدن دوکماند خاص ماهی‌های تن است. زردباله‌های بزرگ دارای باله‌های عقبی ثانویه بسیار پهنی هستند که عامل شناسایی دیگری است. از ماهی‌ها، سخت‌پوستان و ماهی مرکب تغذیه می‌کنند و مانند بسیاری از اعضای خانواده، دارای مهاجرت‌های فصلی‌اند. تخم‌ریزی در هر فصلی از سال در آب‌های گرم‌سیری و در اواخر بهار و تابستان در هر جای دیگری صورت می‌گیرد. تصور می‌شود که ماده‌ها هر ساله دو دسته تخم تولید می‌کنند که شامل بیش از ۱ میلیون تخم می‌شود.

**ماهی تیرانداز -** گونه‌های چهارگانه این ماهی در خانواده توکستیده به نام تیرانداز خوانده می‌شوند؛ چرا که حشرات را با پرتاب آب، شکار می‌کنند و به داخل آب می‌اندازند. این ماهی آب را درون گلو نگاه می‌دارد و با زبان مدخل دهان را به شکل لوله‌ای باریک در می‌آورد. آن‌گاه با به‌کارگیری زبانش به عنوان دریچه و با فشردن پوشش‌های آبشش، قطرات آب را با فشار و دقت زیاد پرتاب می‌کند. این ماهی دیدی فوق‌العاده دارد و چشم‌های درشت و متحرکش اجازه می‌دهد تا بالای سطح آب را ببیند. این ماهی حشرات را بر فراز گیاهان آویزان روی آب مورد هدف قرار می‌دهد و همچنین، از حشرات آبی و بی‌مهرگان کوچک نیز تغذیه می‌کند.

**ماهی جک -** توزیع دقیق این گونه به علت تداخل بین گونه‌های مشابه در خانواده ماهی‌های Carangidae نامشخص است. به هر روی،

ماهی خاردار  
Perch  
*Perca fluviatilis*



ماهی جهنده گلونارنجی  
Orangethroat Darter  
*Etheostoma spectabile*

ماهی خاردار سیاه  
Black Grouper  
*Mycteroperca bonaci*



ماهی خاردار بالارو  
Climbing Perch  
*Anabas testudineus*



ماهی جهنده گلونارنجی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 8 cm (3 1/4 in)  
**Range:** Central USA: Mississippi and Missouri river systems  
**Habitat:** streams

ماهی خاردار

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 35 - 51 cm (13 3/4 - 20 in)  
**Range:** Europe, Britain, east across Scandinavia and Russia; south to N. Italy, Black and Caspian Seas; introduced in Ireland, Australia, New Zealand and South Africa  
**Habitat:** lake, ponds, slow rivers

ماهی خاردار بالارو

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25.5 cm (10 in)  
**Range:** India, Sri Lanka, S.E. Asia, Indonesia, Philippines, S. China  
**Habitat:** rivers, canals, ditches, ponds

ماهی خاردار سیاه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New England, south through Gulf of Mexico and Caribbean to Brazil  
**Habitat:** coastal waters, deeper waters over rocky bottoms

نوزادان از تخم بیرون بیایند. نوزادان از پلانکتون‌ها و سپس از حشرات و سخت‌پوستان بزرگ‌تر تغذیه می‌کنند تا این که آن قدر بزرگ شوند که بتوانند غذای ماهی‌های بالغ را بخورند.

**ماهی خاردار بالارو -** اغلب در آب‌های راکد و کم اکسیژن، سکونت دارد. این واقعیت با در نظر گرفتن آبشش‌های کوچک این ماهی نشانگر آن است که این ماهی باید مقداری از اکسیژن مورد نیاز خود را از هوا به دست آورد. در هریک از حفره‌های آبشش این ماهی، اندامی حلزونی شکل وجود دارد که کاملاً مجهز به رگ‌های خونی است. هوایی که از طریق دهان گرفته می‌شود، از میان این اندام تنفسی یدکی می‌گذرد و در آن جا اکسیژن جذب می‌شود. ویژگی عجیب دیگر این ماهی توانایی حیرت‌انگیزش در حرکت روی خشکی است که با توانایی‌اش در تنفس هوا ممکن می‌شود. معمولاً هنگامی که زیستگاه قبلی‌اش خشک شده باشد، با به کارگیری دمش در حکم یک اهرم و باله‌های سینه‌ای و پوشش‌های آبششی خاردارش به عنوان تکیه‌گاه، مسافت‌های قابل توجهی را در خشکی طی می‌کند. گمان می‌رود این ماهی از حشرات و سخت‌پوستان کوچک تغذیه می‌کند. عضوی از خانواده Anabantidae شامل حدود چهل گونه است. این ماهی در بیش‌تر مناطق زیستگاهی‌اش ماهی خوراکی مهمی به شمار می‌رود.

**ماهی خاردار سیاه -** ماهی خاردار بزرگ و نسبتاً فراوانی است که گاهی تا ۲۳ کیلوگرم وزن دارد. با بدن سنگین و خارهای عقبی‌اش، نمونه‌ای از خانواده سرانیده است. نقش و نگارهای تیره نامنظمی در اطراف بدنش وجود دارد. ماهی خوراکی مناسبی است که برای تجارت صید می‌شود.

این ماهی در دو سوی اقیانوس اطلس فراوان یافت می‌شود و دارای پیشانی بلند و گرد و لکه‌های تیره برجسته‌ای روی هریک از پوشش‌های آبشش است. همچنین، لکه‌هایی تیره‌رنگ روی هریک از باله‌های سینه‌ای آن قرار دارد. بدن این ماهی در پشت، آبی تیره یا سبز فلزسان همراه با پخش‌های نقره‌ای و زردرنگ است. ماهی غذای اصلی اوست، اما از سخت‌پوستان و برخی بی‌مهرگان نیز تغذیه می‌کند.

**ماهی جهنده گلونارنجی -** یکی از گونه‌های متعدد ماهی‌های جهنده است که در ایالات متحد آمریکا یافت می‌شود و همگی آن‌ها اعضای خانواده ماهی‌های خاردار هستند. از حشرات و سخت‌پوستان پلانکتونی تغذیه می‌کند. نرهای در حال جفت‌گیری، دارای کمی رنگ نارنجی روی گلو و سینه می‌شوند. در صورتی که ماده‌ها و نرهای غیر جفت‌گیر، دارای گلوهای رنگ پریده‌اند. نر مکانی را برای لانه‌سازی انتخاب می‌کند و ماده آشیانه‌ای کم‌عمق حفر کرده، صدها تخم می‌ریزد. ماهی نر این تخم‌ها را بارور می‌کند.

**ماهی خاردار -** این ماهی عضوی از خانواده Percidae است که شامل ۱۲۶ گونه آب شیرین است. بدن حجیم این ماهی دو باله عقبی دارد که اولی تنها با غشایی در قاعده، به دومی متصل است. علامت سیاه‌رنگ ویژه‌ای در انتهای باله تیغ‌دار وجود دارد. این ماهی میان گیاهان آبی، ریشه‌های درختان فرو رفته در آب، یا بقایای دیگر زندگی می‌کند که در این محیط‌ها، نقوش راه‌راهش به استار آن کمک می‌کنند. از ماهی‌ها تغذیه می‌کند و در ماه‌های آوریل و مه، در آب‌های کم‌عمق تخم‌ریزی می‌کند. این تخم‌ها به صورت رشته‌هایی طولانی گذاشته می‌شوند که به دور گیاهان یا اشیای دیگر می‌پیچند و حدود هشت روز طول می‌کشد تا



ماهی خاردار کتانجک  
Kelp Perch  
*Brachyistius frenatus*



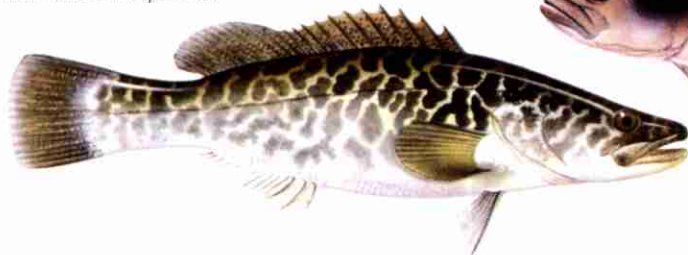
و برای دو منظور تجارت و تفریح صید می‌شود. یکی از مهم‌ترین ماهی‌های خوراکی در برخی نواحی افریقا است. ماهی بزرگی است یا بدنی پهن که دارای باله عقبی اولیه تیغ‌داری است که این خصیصه ویژه ماهی‌های شبه خاردار است و سه تیغ هم در باله مقعدی دارد. بیش‌تر از ماهی‌ها تغذیه می‌کند.

**ماهی روغن جنوبگان -** خانواده‌ای که این ماهی به آن تعلق دارد، فراوان‌ترین گروه در جنوبگان است و تقریباً سه چهارم ماهی‌های آزاد این منطقه به این خانواده تعلق دارند. تعدادی از اعضای خانواده، دارای پروتئین‌های ویژه‌ای در خون خود هستند که نقطه انجماد آن را پایین می‌آورد و به همین دلیل می‌توانند در دماهای پایینی تا ۱,۹ درجه سانتی‌گراد به سر برند. ماهی بالغ اندامی دراز و باریک و فلس‌دار و سری سنگین دارد.

ماهی خاردار نیل  
Nile Perch  
*Lates niloticus*



ماهی روغن مورای  
Murray Cod  
*Maccullochella macquariensis*



ماهی خاردار - قزل‌آلا  
Trout-Perch  
*Percopsis omiscomaycus*



ماهی خاردار قزل‌آلا

**Order:** Perciformes: Trout-perches  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** N. America: Alaska to Quebec; Great Lakes to Kentucky, Missouri, Kansas  
**Habitat:** lakes, muddy rivers

**ماهی خاردار قزل‌آلا -** این ماهی یکی از دو گونه ماهی خاردار قزل‌آلا است و دارای بدنی نقره‌ای رنگ است که در برخی قسمت‌ها شفاف و روشن است. سر این ماهی بدون فلس بوده ولی بقیه قسمت‌های بدن، پوشیده از فلس‌های زیر و اره‌دندانی است. این ماهی عادت به شب‌گردی دارد و از حشرات آبی، سخت‌پوستان و نرم‌تنان تغذیه می‌کند. در بهار یا اوایل تابستان، در رودها یا دریاچه‌های کم‌عمق زندگی می‌کند. تخم‌هایش در آب فرو می‌روند، در بستر قرار می‌گیرند و در آن‌جا تا زمانی که تبدیل به نوزاد ماهی شوند، باقی می‌مانند. دیگر گونه این ماهی، یعنی گونه شن‌غلتنده فقط در رودخانه کلمبیا در شمال غربی ایالات متحد زندگی می‌کند و از لحاظ طرح باله، شبیه *P. omiscomaycus* است، اما معمولاً رنگش زرد مایل به سبز است.

ماهی خاردار کتانجک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 20 cm (7 3/4 in)  
**Range:** Pacific coast of N. America: Vancouver to California  
**Habitat:** shallow water along rocky coasts, kelp beds

ماهی خاردار نیل

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Africa: Congo, Volta and Niger river systems, Lake Chad  
**Habitat:** rivers, lakes

**ماهی خاردار کتانجک -** عضوی از خانواده ماهی‌های پرچ غلتاب است و رنگ مسی زیبایی در اطراف بدن دارد. هریک از فلس‌هایش نیز لکهای تیره‌رنگ دارند. این ماهی از سخت‌پوستان تغذیه می‌کند و مانند اعضای دیگر خانواده‌اش بچه زنده به دنیا می‌آورد. ماهی نر از درون، ماهی ماده را بارور می‌کند و نوزادان درون بدن ماده شکل می‌گیرند.

ماهی خاردار نیل - این عضو بسیار پراکنده

خانواده استوک به بسیاری از دریاچه‌های دست‌ساخت بشر وارد شده است

ماهی روغن جنوبگان

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Antarctic coasts  
**Habitat:** coastal waters

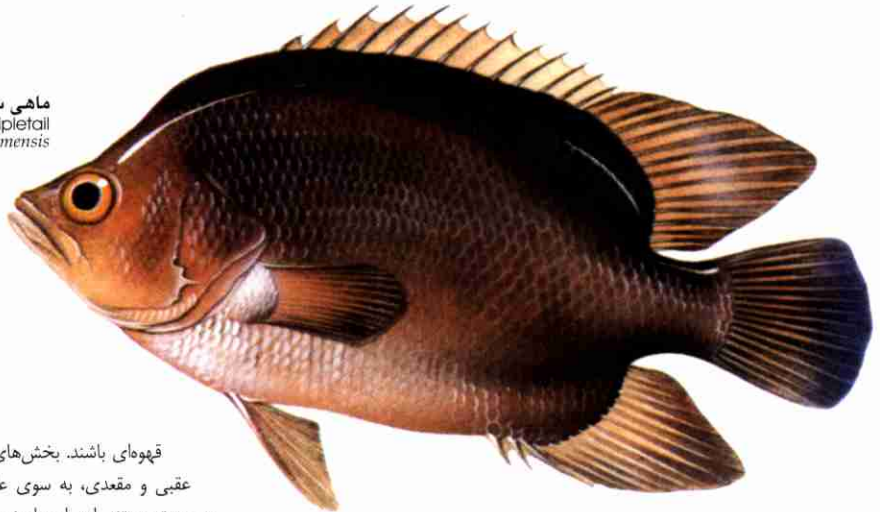
ماهی روغن مورای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.8 m (6 ft)  
**Range:** Australia: New South Wales, Queensland  
**Habitat:** rivers, lakes, introduced in reservoirs



ماهی روغن جنوبگان  
Antarctic Cod  
*Notothenia coriiceps*

ماهی سه دم  
Tripletail  
*Lobotes surinamensis*



#### ماهی سه دم

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Atlantic, Indian and Pacific Oceans; tropical and warm temperate areas  
**Habitat:** coastal surface waters

#### ماهی صدفی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 5 cm (2 in)  
**Range:** tropical W. Atlantic Ocean, from Bahamas, south through Caribbean  
**Habitat:** shallow waters

#### ماهی گزلیک

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 23 cm (9 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; coasts of North and South Carolina, Bermuda to Brazil, Gulf of Mexico, Caribbean  
**Habitat:** rocky- or coral-bottomed water more than 15 m (50 ft) deep

قهوه‌ای باشند. بخش‌های بزرگ و گرد باله‌های عقبی و مقعدی، به سوی عقب برگشته‌اند و با دم هم‌جهت هستند. این امر باعث می‌شود که به نظر رسد این ماهی سه دم دارد. سه دم‌های جوان اغلب نزدیک به ساحل در خلیج‌ها و دهانه رودخانه‌ها زندگی می‌کنند که در آن‌جا میان درختان کرنای خشکیده و برگ‌های دیگر بر پهلوهایی خود شناورند. حالت بدن خمیده آن‌ها و رنگ‌آمیزی زرد مایل به قهوه‌ای‌شان، تقلیدی از حرکات و ظاهر برگ‌های اطراف است و نمونه‌بارزی از همرنگی استتاری به شمار می‌رود.

**ماهی صدفی** - یکی از تقریباً ۱۷۰ گونه ماهی‌های کاردینال است که در دریاهای استوایی و نیمه‌حاره یافت می‌شود. دارای جثه‌ای ریز همراه با کمی رنگ تیره و نقره‌ای و خال‌های تیره‌رنگ در طول پهلوهایش است. برخی از کاردینال‌ها، میان شکاف صخره‌ها یا صدف‌های خالی زندگی می‌کنند، اما ماهی صدفی، در پوسته یک صدف زنده که نرم‌تنی درشت است، به سر می‌برد. این رابطه تأثیری بر صدف ندارد، ولی باعث بهره‌مندی این ماهی از یک پناهگاه می‌شود.

**ماهی گزلیک** - یکی از اعضای غیرمعمول خانواده ماهی‌های کول است. گونه‌ای بسیار مشخص است که به طور چشم‌گیری منشق به سه خط سیاه است؛ این خطوط حاشیه سفیدرنگ دارند. یکی از این خطوط از باله عقبی تا باله دم انحنا می‌یابد و طرح عادی این ماهی را به هم می‌ریزد. این نقوش، نوعی استتار برای منحرف‌کردن و گیج‌کردن جانوران دیگر به شمار می‌روند و به این ترتیب، تشخیص را به تعویق می‌اندازند. گونه‌ای منزوی است که در روز بین صخره‌ها یا شکاف‌های درون سنگ‌پوزهای مرجانی پنهان می‌شود و شب‌ها تغذیه می‌کند.

ماهی گزلیک  
Jackknife-fish  
*Equetus lanceolatus*



معمولاً مایل به قهوه‌ای است، اما رنگ نوزادان در ابتدا آبی و نقره‌ای است که در سنین جوانی به قرمز تغییر رنگ می‌دهند. ساکن کف اقیانوس است و بیش‌تر از جلبک‌های دریایی، نرم‌تنان، سخت‌پوستان کوچک و کرم‌ها تغذیه می‌کند.

**ماهی روغن مورای** - از بزرگ‌ترین ماهی‌های آب شیرین استرالیایی است و اندامی دراز و قوی دارد که معمولاً دارای نقوش خال‌دار در پشت و پهلوهایش است و پوزه‌ای کشیده دارد. این ماهی غالباً از سخت‌پوستان و ماهی‌ها تغذیه می‌کند و خود یک ماهی خوراکی تجاری مهم است. عضوی از خانواده ماهی‌های خاردار مناطق معتدل است. اغلب روی درختان و شاخه‌هایی که به درون آب افتاده‌اند، تخم‌ریزی می‌کند و تخم‌هایش به سطح پوست و شاخه‌ها می‌چسبند.

**ماهی سه دم** - اگرچه کم‌یاب است، توزیع گسترده‌ای دارد و در هر دو سوی اقیانوس اطلس یافت می‌شود. این ماهی به خانواده سه دم که شامل فقط ۴ گونه است، تعلق دارد. بدنی حجیم و سنگین دارد که معمولاً قهوه‌ای تیره است، هرچند برخی از گونه‌ها ممکن است زرد و



ماهی صدفی  
Conchfish  
*Astrapogon stellatus*



## ماهی‌ها

**ناو ماهی**  
Man-of-War Fish  
*Nomeus gronovii*



**ماهی مکنده - کوسه**  
Sharksucker  
*Echeneis naucrates*



**ماهی ماکرل اطلس**  
Atlantic Mackerel  
*Scomber scombrus*



**ماهی ماکرل اطلس**

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 - 66 cm (16 - 26 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; Gulf of St. Lawrence to North Carolina; E. Atlantic; Iceland, Scandinavia, south to N. Africa; Mediterranean Sea  
**Habitat:** offshore surface waters

**واهو**  
Wahoo  
*Acanthocybium solanderi*



رهايش می‌کردند. این ماهی معمولاً به طرف لاک‌پشتی می‌رفت و خود را محکم به دم آن می‌چسباند. آن‌گاه ماهی گریان می‌توانستند لاک‌پشت را از آب بیرون بکشند.

**میگره -** یکی از ماهی‌های غول‌پیکر خانواده کول است. دراز است و پوزه‌ای گرد و دهانی گشاد دارد. در آب‌های جنوبی فراوان است و فقط گاهی در دریاهای اروپای شمالی سرگردان می‌شود. به صورت گروهی حرکت کرده، از ماهی‌ها تغذیه می‌کند. معمولاً در آب‌های بسترشنی آن‌ها را می‌توان یافت.

**ناو ماهی -** این ماهی کوچک که به خاطر عادت زندگی‌اش میان شاخک‌های بلند و گزنده ناوماهی پرتغالی موسوم به فیسالیس بسیار معروف است. به نظر می‌رسد که در برابر یاخته‌های گزنده این ماهی مصون باشد یا حتی ممکن است از عمل کردن آن‌ها جلوگیری کند. گمان بر این است که توتیای دریایی معمولاً تحت تأثیر حضور این ماهی قرار نمی‌گیرد، اما جزئیات این رابطه چندان مشخص نیست. این امکان هست که این ماهی بقایای غذا را از بدن میزبان جمع‌آوری می‌کند. یکی از حدوداً ۱۵ گونه‌ای است که در خانواده Nomeidae وجود دارند.

**واهو -** برخلاف بسیاری از اعضای خانواده‌اش، یک ماهی گروهی نیست و معمولاً به تنهایی یا در دسته‌های کوچک یافت می‌شود. بدنش در مقایسه با بیش‌تر ماهی‌های تن، کشیده‌تر و باریک‌تر است و پوزه‌ای دراز و باریک دارد که مجهز به تعداد زیادی دندان قوی است. این ماهی از انواع گوناگونی از ماهی‌ها و ماهی‌های مرکب تغذیه می‌کند و هنگام تعقیب طعمه، قادر به جهش‌های شتابناک با سرعت بالاست و معروف است که تا ۶۶ کیلومتر در ساعت سرعت دارد. چون برای تجارت صید می‌شود، گونه‌ای کمیاب است، ولی ماهی‌گیران علاقه خاصی به آن دارند.



**میگره**  
Maigre  
*Argyrosomus regius*

**ماهی ماکرل اطلس -** به فراوانی یافت می‌شود. بدنی بسیار گرد دارد که روی آن خطوط سیاه‌رنگ نامنظمی به چشم می‌خورد. غذای ماهی‌های بالغ، شامل سخت‌پوستان و ماهی‌های گروهی است؛ در صورتی که ماهی‌های جوان از سخت‌پوستان پلانکتونی و لارو ماهی تغذیه می‌کنند. به نظر می‌رسد مهاجرت‌های فصلی منظمی انجام می‌دهد و در بهار و تابستان به شمال و سواحل دورتر می‌رود و در زمستان دوباره به جنوب باز می‌گردد. این ماهی‌ها در زمستان در آب‌های عمیق اما نسبتاً گرم، در طول حاشیه فلات قاره، گرد می‌آیند. در آن‌جا به ندرت حرکت می‌کنند و غذای اندکی می‌خورند. به خانواده Scombridae که تقریباً شامل ۴۵ گونه است، تعلق دارد و بسیاری از آن‌ها ماهی‌های خوراکی مهمی هستند. تخم‌ریزی در فصل تابستان انجام می‌گیرد. ماده که جثه‌ای متوسط دارد، می‌تواند ۴۵۰,۰۰۰ تخم تولید کند. تخم‌ها شناور می‌مانند و لاروها حدود چهار هفته پس از تخم‌ریزی بیرون می‌آیند.

**ماهی مکنده - کوسه** - بزرگ‌ترین عضو خانواده Echeneidae است. بدنی دراز دارد و دارای نوارهای سیاه حاشیه‌سفید و مشخصی در پایین هر یک از پهلوها از پوزه تا دم است. بالای سر نسبتاً مسطح این ماهی، دیسک مکندهای قوی وجود دارد که با آن خود را چنان محکم به میزبان می‌چسباند که کندنش تقریباً ناممکن است. با این گونه چسبیدن، به راحتی سوار بر کوسه به این سو و آن سو حرکت می‌کند و احتمالاً تا اندازه‌ای از حفاظت جانور بزرگ‌تر بهره‌مند می‌شود. به این ترتیب، از میزبان‌های متعددی شامل کوسه‌ها، پرتوماهی‌های بزرگ و لاک‌پشت‌ها سود می‌برد. از این ماهی‌ها زمانی برای صید لاک‌پشت استفاده می‌شد؛ به این گونه که یک نخ ماهی‌گیری به دمش می‌بستند و نزدیک لاک‌پشتی

**ماهی مکنده - کوسه**

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 92 cm (36 1/2 in)  
**Range:** Atlantic, Indian and W. Pacific Oceans: tropical areas  
**Habitat:** wherever taken by host

**میگره**

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 - 2 m (5 - 6 1/2 ft)  
**Range:** Indian Ocean; E. Atlantic Ocean; Britain to Senegal; Mediterranean Sea  
**Habitat:** shoreline to deeper waters to 350 m (1,150 ft), estuaries

**ناو ماهی**

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 22 cm (8 1/2 in)  
**Range:** tropical areas of Indian and Pacific Oceans; tropical W. Atlantic Ocean and Caribbean  
**Habitat:** lives in association with the Portuguese man-of-war jellyfish

**واهو**

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 2 m (6 1/2 ft)  
**Range:** Worldwide in tropical seas  
**Habitat:** open sea

اردک ماهی شمالی  
Northern Pike  
*Esox lucius*



بانو ماهی  
Ladyfish  
*Elops saurus*



استخوان ماهی  
Bonefish  
*Albula vulpes*



#### اردک ماهی شمالی

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** circumpolar: Britain, N. Europe, Russia, Alaska, Canada, N. USA  
**Habitat:** lakes, quiet rivers

#### استخوان ماهی

**Order:** Elopiformes: Tarpons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm (35 1/2 in)  
**Range:** Worldwide in tropical seas  
**Habitat:** inshore waters, especially over sand flats

#### بانو ماهی

**Order:** Elopiformes: Tarpons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Tropical Atlantic, Indian, and W. Pacific Oceans  
**Habitat:** shallow inshore waters, estuaries

#### تارپون

**Order:** Elopiformes: Tarpons  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.2 - 2.4 m (4 - 8 ft)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Nova Scotia to Gulf of Mexico and Brazil; E. Atlantic: off W. Africa  
**Habitat:** coastal and oceanic waters

**بانو ماهی -** رنگ این ماهی باریک اندام آبی نقره‌ای است و بدنش را فلس‌های ریزی پوشانیده‌اند. باله‌هایش سیاه‌رنگ و نسبتاً کوچک‌اند و دمش شکاف عمیقی برداشته است. ماهی‌ها و سخت‌پوستان عمده غذایش را تشکیل می‌دهند. این ماهی هنگام افتادن در قلاب ماهی‌گیری، تقلای بسیاری می‌کند و جهش‌های زیادی انجام می‌دهد. به همین جهت به عنوان یک ماهی صید شناخته شده است. تخم‌ریزی در مناطق دور از ساحل انجام می‌گیرد اما نوزادان به سمت ساحل کشیده شده، دوره رشد خود را در خلیج‌ها و باتلاق‌های شور می‌گذرانند؛ هرچند ممکن است به آب‌های شیرین نیز وارد شوند.

**تارپون -** ماهی عظیم‌الجثه و نقره‌ای‌رنگی است که بدنش با فلس‌های بزرگ پوشیده شده است. از بدن فشرده، پهلوهایی پهن، آرواره پایینی برآمده و باله پشتی نوک‌تیز با شعاع کشیده انتهای آن، تشخیص داده می‌شود. از انواع ماهی‌ها و خرچنگ‌ها تغذیه می‌کند. پر زاد و ولدتیرین ماهی است؛ ماده بالغ ممکن است بیش از ۱۲ میلیون تخم را در خود جای دهد. این تخم‌ها در دریا ریخته می‌شوند، اما لاروها به آب‌های ساحلی رانده می‌شوند و در مصب‌ها، باتلاق‌ها و دهانه رودخانه‌ها، مراحل رشد را سپری می‌کنند. این ماهی‌ها تا به ۶ یا ۷ سالگی نرسند، از نظر جنسی بالغ نیستند.



تارپون  
Tarpon  
*Tarpon atlanticus*

## ماهی های صید

#### اردک ماهی شمالی - دراز اندام با آرواره‌هایی بزرگ و دندان‌های

تیز و پوزه‌ای نوک تیز است. باله‌های عقبی و مقعدی در کنار دم و مقابل یکدیگر قرار گرفته‌اند. یکی از ویژگی‌های این اردک ماهی این است که ماده‌ها از نرها بزرگ‌ترند و هریک از ماهی‌ها ممکن است ۲۳ کیلوگرم یا بیش‌تر وزن داشته باشند. گونه‌های شکارچی است و میان گیاهان کناره آب کمین می‌کند که در این حال رنگ‌آمیزی خالخال‌اش موجب استتار آن می‌شود. سپس به سرعت بیرون جهیده، طعمه را شکار می‌کند. پرندگان و حتی پستانداران را نیز شکار می‌کند. اوایل بهار به محض آب شدن یخ‌ها، در کناره آب یا مرغزارهایی که به سبب برف‌های ذوب‌شده به زیر آب رفته‌اند، تخم‌ریزی می‌کنند. ماده‌ها هزاران تخم بر روی گیاهان می‌ریزند.

#### استخوان ماهی - بدن این ماهی، لاغر و شبیه شاه‌ماهی‌هاست،

سطح آن را فلس‌هایی به رنگ سیاه و نقره‌ای می‌پوشاند. دمش شکاف عمیقی دارد و پوزه‌اش اندکی از دهان برجسته‌تر است. دسته‌هایی از این ماهی با هم به تغذیه مشغول می‌شوند. آن‌ها سر خود را به سوی پایین می‌گیرند و دم خود را پایین یا بالا نگه می‌دارند و بستر آب را برای یافتن بی‌مهرگان بسترزی، مانند صدف‌های خوراکی، خرچنگ‌ها و میگوها جست و جو می‌کنند. لارو لاغر و مارماهی‌مانند این ماهی، به سوی آب‌های ساحلی کشیده می‌شود و در آن جا دچار دگردیسی شده، به شکل ماهی‌های بالغ در می‌آید.



## ماهی‌ها

قزل‌آلای رنگین‌کمانی  
Rainbow Trout  
*Salmo gairdneri*



لاجورد ماهی  
Bluefish  
*Pomatomus saltatrix*



**مارلین نیلی -** میانگین وزن این ماهی پرجاذبه و شکوهمند، حداقل ۱۸۰ کیلوگرم است و می‌تواند به بیش از دو برابر این میزان نیز برسد. پوزه‌اش دراز و گرد است که بین همه اعضای خانواده استیوفوریده مشترک است و ظاهراً طعمه خود از قبیل ماهی‌های گروهی و ماهی‌های مرکب را با آن بی‌هوش می‌کند. این ماهی جزء سریع‌ترین ماهی‌ها با بدنی کاملاً آب‌لغز و دمی بلند و هلالی شکل است که جملگی از ویژگی‌های خاص گونه‌های فوق‌العاده سریع است. این ماهی مهاجرت‌های فصلی منظمی انجام می‌دهد؛ در زمستان به سوی استوا می‌رود و در تابستان از استوا دور می‌شود.

**ماهی بادبانی -** باله عقبی بلند و بادبان‌مانند، ویژگی چشم‌گیر ماهی بادبانی است، اما آرواره‌هایی کشیده دارد که بر خلاف

**قزل‌آلای رنگین‌کمانی -** این ماهی که اکنون به مقدار زیاد پرورش داده می‌شود، بسیار مورد علاقه ماهی‌گیران است و منبع غذایی مهمی دانسته می‌شود. گونه مهاجر بزرگی در این جنس، موسوم به استیل‌هد (steelhead) وجود دارد. همان‌گونه که قزل‌آلای دریایی به قزل‌آلای قهوه‌ای وابسته است این گونه مهاجر نیز به قزل‌آلای رنگین‌کمانی وابستگی دارد. هر دو بیش‌تر از لارو حشرات، نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کنند. قزل‌آلای رنگین‌کمانی در گستره طبیعی خود و در بهار در رودهای کم‌عمق که کف آن‌ها پوشیده از ماسه است، تخم‌ریزی می‌کنند. ماده آشیانه‌ای کم‌عمق درون ماسه‌ها ایجاد می‌کند و سپس، تخم‌هایش را در آن‌جا بارور می‌کند و روی آن‌ها را می‌پوشاند.

**لاجورد ماهی -** این ماهی معروف‌ترین ماهی صید است. در خوردن بسیار حریص است و تقریباً از همه ماهی‌ها، حتی از ماهی‌های کوچک هم‌گونه خود نیز تغذیه می‌کند. دم این ماهی تنومند شکاف دارد و بدن آن به طور کامل از فلس پوشیده شده است. آرواره‌ها بزرگ و دندان‌ها مهیب و ترسناک‌اند. دسته‌هایی از ماهی‌های یک‌اندازه، با هم حرکت می‌کنند و غالباً دسته‌های ماهی‌های دیگر را تعقیب می‌کنند. ماهی‌های جوان نیز که به ماهی‌های گازگیر معروف‌اند، دسته‌های خاص خود را تشکیل می‌دهند. به طور کلی هرچه اندازه ماهی‌ها کوچک‌تر باشد، دسته‌ای که تشکیل می‌دهند، بزرگ‌تر است.

**مارلین راه راه -** ماهی لاجوردی فلزسان با نوارهای عمودی آبی و سفید که با باله پشتی بلندش از مارلین نیلی باز شناخته می‌شود، اما پوزه منقارمانند و کشیده و بدن کارآمدش از نظر ظاهر به مارلین نیلی شباهت دارد. از انواع ماهی‌ها و گاه ماهی‌های مرکب سلف و اعماق آب تغذیه می‌کند. این ماهی مانند همه مارلین‌ها عضوی از خانواده استیوفوریده است.

### قزل‌آلای رنگین‌کمانی

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** western N. America, E. Pacific; introduced worldwide  
**Habitat:** marine; rivers

### لاجورد ماهی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** Atlantic, Indian and W. Pacific Oceans: tropical and warm temperate areas  
**Habitat:** coastal waters, open ocean

### مارلین راه راه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 m (10 ft)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: warm temperate waters; less common in tropical waters  
**Habitat:** open sea, inshore waters

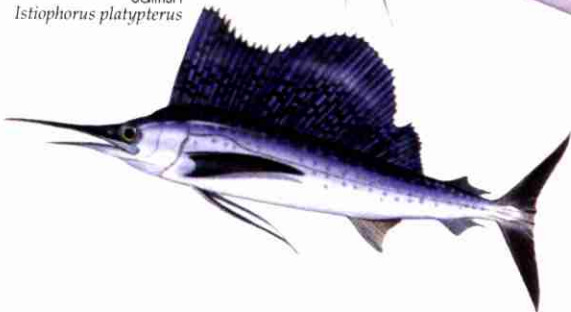
### مارلین نیلی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 - 4.6 m (10 - 15 ft)  
**Range:** Worldwide, tropical and warm temperate seas  
**Habitat:** offshore waters, open sea

### ماهی بادبانی

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3.6 m (12 ft)  
**Range:** Worldwide, tropical and warm temperate seas  
**Habitat:** surface waters, open sea and sometimes closer to shore

ماهی بادبانی  
Sailfish  
*Istiophorus platypterus*



مارلین نیلی  
Blue Marlin  
*Makaira nigricans*

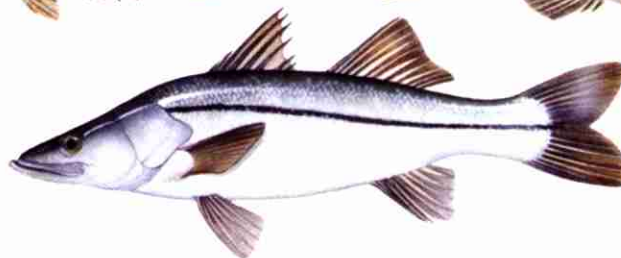


مارلین راه راه  
Striped Marlin  
*Tetrapturus audax*

ماهی خاردار دهان گشاد  
Largemouth Bass  
*Micropterus salmoides*



ماهی خاردار راه راه  
Striped Bass  
*Morone saxatilis*



ماهی خاردار صخره ای  
Rock Bass  
*Ambloplites rupestris*



#### ماهی خاردار دهان گشاد

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25.5 - 46 cm (10 - 18 in)  
**Range:** S.E. Canada; USA: Great Lakes area, south to Gulf of Mexico; introduced in other areas of USA and in Europe and Africa  
**Habitat:** shallow lakes, ponds, rivers

#### ماهی خاردار راه راه

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 1.2 m (4 ft)  
**Range:** N. America: Atlantic Coast from Gulf of St. Lawrence to N. Florida; Gulf of Mexico; Pacific Coast from Washington to California  
**Habitat:** inshore waters, estuaries, bays, deltas

#### ماهی خاردار صخره ای

**Order:** Perciformes: Perch-like fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 25.5 cm (6 - 10 in)  
**Range:** S. Canada: Lake Winnipeg, east to coast; USA: Great Lakes, east to Vermont; south to Gulf Coast; introduced in other areas of USA  
**Habitat:** rocky-bottomed streams, lake shallows

#### ماهی قزل آلا

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 23 cm - 1.4 m (9 in - 4 1/2 ft)  
**Range:** Europe; introduced worldwide  
**Habitat:** marine; lakes, rivers

ماهی قزل آلا  
Trout  
*Salmo trutta*



می شود تا از رودخانه ها بالا رود و تخم ریزی کند. ماهی ماده مورد استقبال چندین ماهی قرار می گیرد و تخم های خود را درون آب می ریزد. تخم ها درون آب شناور شده، پس از سه روز تبدیل به نوزاد می شوند. یک ماده بالغ گاهی در یک فصل چندین میلیون تخم تولید می کند.

#### ماهی خاردار صخره ای - همان گونه که از نامش پیداست،

میان صخره ها و سنگ ها زندگی می کند و از حشرات، خرچنگ های دراز و ماهی ها تغذیه می کند. این ماهی نیرومند و درشت اندام، دهانی بزرگ و آرواره پایینی برآمده ای دارد. ماهی نر آشیانه ای در بستر آب میان ریشه های گیاهان آبی حفر می کند. ماهی ماده حدوداً ۵۰۰۰ تخم در لانه می گذارد و ماهی نر از آن ها محافظت می کند. حفاظت از نوزادان را نیز ماهی نر به عهده دارد.

#### ماهی قزل آلا - از این ماهی خوراکی معروف دو نوع وجود دارد؛

قزل آلا دریایی که برای تولید مثل از رودخانه به دریا و سپس از دریا به رودخانه مهاجرت می کند و قزل آلا کوهی که کوچک تر و قهوه ای رنگ که همه زندگانی خود را در آب های شیرین می گذرانند. از نظر ظاهری شبیه به هم هستند، در حالی که قزل آلا دریایی پولک های نقره ای با نقوش سیاه و پراکنده دارد و قزل آلا کوهی دارای خال های تیره رنگ زیادی است. هر دو از ماهی ها و سخت پوستان تغذیه می کنند. در زمستان، در آب های شیرین بستر ماسه ای تخم ریزی می کنند و ماهی ماده لانه ای کم عمق برای تخم هایش ایجاد می کند. نوزادان در بهار از تخم بیرون می آیند و چندین هفته میان ماسه ها می مانند.

شمشیر ماهی، پهن نیست، بلکه گرد است. این ماهی یکی از ده گونه خانواده استیوفوریده است که همه آن ها ماهی هایی تماشایی و شناگرانی سریع اند. غذای ماهی بادیانی متنوع است و به نظر می رسد تقریباً هر گونه ماهی یا ماهی مرکب در دسترس را می خورد. مهاجرت های فصلی منظمی دارد و در زمستان از آب های سردتر به آب های گرم تر نقل مکان می کند. ماهی های بادیانی در دریای باز تخم ریزی می کنند. هر ماده میلیون ها تخم می ریزد و این تخم ها تا زمانی که به نوزاد ماهی تبدیل شوند، در آب های سطحی شناور می مانند. نوزادانی که باقی بمانند، با سرعت مراحل رشد را سپری می کنند.

#### ماهی خاردار دهان گشاد - عضوی از خانواده خورشیدماهی ها

است و در رنگ آمیزی معمولاً مایل به سبز و نقره ای است و نواری تیره در طول هر یک از باله هایش مشاهده می شود. باله عقبی با شکافی تقریباً به دو قسمت تقسیم شده است. این ماهی شکارگر، در دوره نوزادی از سخت پوستان و بی مهرگان تغذیه می کند و به تدریج که بالغ می شود، به خوردن ماهی، قورباغه و بی مهرگان بزرگ تر روی می آورد. متناسب با دمای هوا و عرض جغرافیایی، تخم ریزی در بهار یا اوایل تابستان انجام می گیرد. ماهی نر لاتهای درون ماسه یا شن حفر می کند و سپس، ماهی ماده را به لانه می کشاند تا تخم های خود را که معمولاً به چند صد عدد می رسند، در آن جا بریزد. نر تخم ها را بارور می کند و آن گاه ممکن است ماده های دیگری، را نیز به آشیانه اش بکشد. تخم ها که سطح شان چسبنک است، خود را به انتهای لانه می چسبانند و ماهی نر از آن ها محافظت می کند. تخم ها ۷ تا ۱۰ روز بعد تبدیل به نوزاد ماهی می شوند.

#### ماهی خاردار راه راه - ماهی چشم گیر و جالب توجهی است.

ممکن است در رنگ آمیزی متنوع باشد، ولی همیشه ۷ یا ۸ خط تیره، در پهلوهایش مشاهده می شود. دارای سر و بدنی کشیده و آرواره های پایینی پیش آمده ای است. ماده معمولاً بزرگ تر و سنگین تر از نر است و نمونه های بزرگ گاهی تا ۳۰ کیلوگرم هستند. از ماهی ها و سخت پوستان تغذیه می کنند. در اصل بومی سواحل اقیانوس اطلس است و برای اولین بار در ۱۸۸۶ به سواحل اقیانوس آرام وارد شد و اکنون به خوبی در آن جا استقرار یافته است. عضوی از خانواده ماهی های خاردار میانه رو است. در فصل جفت گیری که از آوریل تا جولای به طول می انجامد، وارد دهانه رودخانه ها



ایندوستاموس پراداکسوس  
Indostomus paradoxus  
Indostomus paradoxus

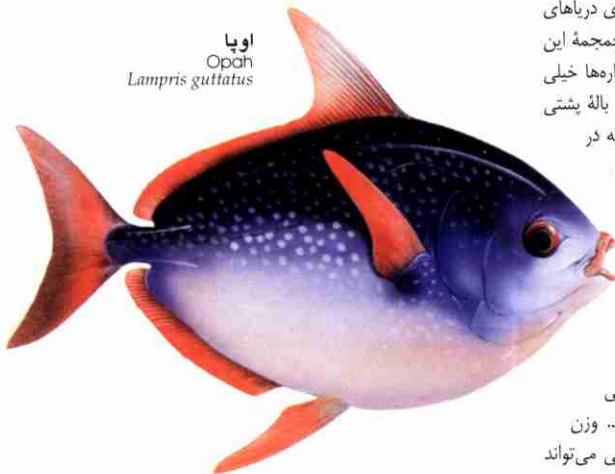


برآمده و برجسته شود، اما بدون دندان است. با وجود رنگ روشن و نامناسب و نداشتن سلاح، شکارچی موفقی است و از ماهی‌های مرکب و ماهی‌های معمولی، مانند هیک و سفیدماهی لاجوردی تغذیه می‌کند. از زیست‌شناسی و عادات این ماهی آگاهی اندکی در دست است و به‌ندرت دیده می‌شود.

**ایندوستاموس پراداکسوس** - این ماهی کوچک و کم‌یاب فقط در دو نقطه مشاهده شده است. بدنش ظریف و باریک است و باله پشتی در جهت مخالف باله مقعدی قرار گرفته است و در ظاهر نیز به آن شباهت دارد. این موضوع به ماهی حالت تقارنی عجیب و غیرمعمولی بخشیده است. بدنش از صفحه‌های سختی پوشیده شده و به‌رغم آن بسیار انعطاف‌پذیر است. در آب‌های کم‌عمق و میان گیاهان زندگی می‌کند و معمولاً به آرامی حرکت کرده، در حالت ایستا قرار می‌گیرد؛ با این همه، در صورت نیاز، به سرعت شنا می‌کند و با استفاده از باله دم، خود را پیش می‌راند. این ماهی منحصرأ از جانوران بی‌مهره میکروسکوپی تغذیه می‌کند.

**بومالو** - یکی از اعضای خانواده کوچکی از ماهی‌هاست که از ۴ تا ۵ گونه تشکیل شده‌اند و همگی را می‌توان در اقیانوس هند یافت. بدنش طولی و کشیده است و آرواره‌هایش درشت‌اند و دندان‌های بزرگ و خمیده‌ای را در خود جای داده‌اند. باله‌های درازی در قسمت شکم و لگن این ماهی دیده می‌شوند. غالباً در دهانه رودخانه‌های بزرگی مثل گنگ مشاهده می‌شود و همان‌جا از ماهی‌های کوچک و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند؛ با این همه، برای تولید مثل به مناطق درونی دریا می‌رود. اردک بمبئی نام معروف‌تر این ماهی است که ضمناً به قطعات خشک‌شده آن در زیر آفتاب که با انواع ادویه کاری سرو می‌شود، اطلاق می‌شود.

اوپا  
Opah  
Lampris guttatus



آرونا  
Aruna  
Osteoglossum bicirrhosum



افعی‌ماهی اسلون  
Sloane's Viperfish  
Chauliodus sloani

## ماهی‌های عجیب و غریب

**آرونا** - تارهای ریش‌مانند روی چانه برجسته این ماهی و دهانش که به گونه شگرفی به سمت بالا خمیدگی یافته‌اند، به آن ظاهری عجیب و نامعمول بخشیده‌اند. سر و تنه این ماهی اساساً در یک راستا قرار گرفته و باله‌های پشتی و مقعدی‌اش کوچک، ولی بلند و کشیده‌اند. اعتقاد بر این است که این ماهی تخم‌های خود را در دهان می‌پروراند. زیر آرواره پایینی آن ساختاری کیسه‌مانند وجود دارد که به گونه دیگری موسوم به اسکروپیج شبیه است. این گونه در استرالیا و مناطق جنوب شرقی آسیا به سر می‌برد و به دهان‌زا شهرت دارد.

**افعی‌ماهی اسلون** - یکی از شش گونه افعی‌ماهی‌های دریاهای عمیق است که همگی دندان‌هایی شبیه به دندان مار دارند. چمچه این ماهی برای باز شدن دهان به میزان زیاد مناسب است و آرواره‌ها خیلی خوب باز می‌شوند تا تأثیر دندان‌های شکاری را افزایش دهند. باله پشتی این ماهی، نزدیک به عقب سر قرار گرفته و برای جذب طعمه در تاریکی دریاهای عمیق، دارای اندامک‌های مولد نور شده است. از ماهی‌های کوچک‌تر، مانند فانوس‌ماهی‌ها تغذیه می‌کند و هنگامی که این ماهی‌ها برای تغذیه از پلانکتون‌ها، سفر شبانه خود را به سمت آب‌های سطحی‌تر آغاز می‌کنند، به تعقیب‌شان می‌پردازد.

**اوپا** - بدن این ماهی جالب توجه و رنگارنگ، آبی روشن است و در بخش‌های بالایی آن، نقطه‌های سفیدرنگی مشاهده می‌شود. باله‌های قرمز به خوبی تکامل یافته‌اند. وزن ماهی بالغ ممکن است تا ۷۳ کیلوگرم برسد. دهان این ماهی می‌تواند

### آرونا

**Order:** Osteoglossiformes: Bony Tongues  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Tropical South America  
**Habitat:** freshwater lakes, quiet rivers

### افعی‌ماهی اسلون

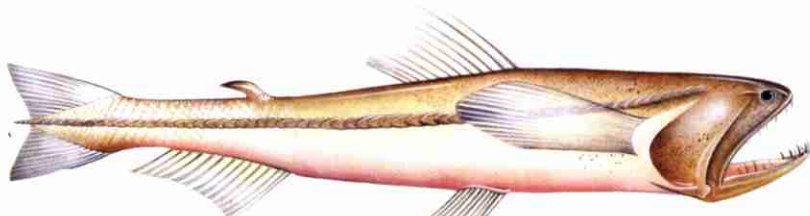
**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans; temperate and tropical areas  
**Habitat:** deep sea

### اوپا

**Order:** Lampridiformes: Dealfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** Worldwide except Antarctic; most common in temperate and tropical seas  
**Habitat:** open sea, mid-waters at 100 - 400 m (330 - 1,300 ft)

### ایندوستاموس پراداکسوس

**Order:** Indostomiformes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 3 cm (1 1/4 in)  
**Range:** Burma; Lake Indawgyi; Thailand  
**Habitat:** lakes, streams



بومالو  
Bummalow  
*Harpadon nehereus*

پیراروسو  
Pirarucu  
*Arapaima gigas*



بومالو

**Order:** Myxostomiformes: Lanternfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** N. Indian Ocean  
**Habitat:** estuaries, shallow coastal waters

پیراروسو

**Order:** Osteoglossiformes: Bony Tongues  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 4 m (13 ft)  
**Range:** Tropical South America  
**Habitat:** rivers, swamps

توپ ماهی اطلس

**Order:** Lophiiformes: Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Worldwide (but uncommon)  
**Habitat:** deep sea, 100 - 300 m (330 - 980 ft)

جیمینارکس نیلاتیکس

**Order:** Mormyriiformes: Elephantfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 90 cm - 1.5 m (35 1/2 - 5 ft)  
**Range:** Africa: upper Nile, W. Africa  
**Habitat:** swamps, lakes, still water

چشم‌طلا

**Order:** Osteoglossiformes: Bony Tongues  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 - 41 cm (12 - 16 in)  
**Range:** N. America: S. Canada to Mississippi basin  
**Habitat:** rivers, lakes



توپ ماهی اطلس  
Atlantic Footballfish  
*Himantolophus groenlandicus*

درخشانی به چشم می‌خورد. غذای خود را از ماهی‌هایی که در اعماق تاریک دریا پراکنده‌اند، تأمین می‌کند. ماهی نر از ماهی ماده کوچک‌تر است، ولی انگلی نیست.

**جیمینارکس نیلاتیکس** - این ماهی دراز و باریک، بدون باله مقعدی، لگنی یا دمی است و باله‌های پشتی آن کم‌عرض و بلند هستند و بدن آن به سمت یک نقطه، کم‌کم باریک می‌شود. با حرکات موجی شکل باله‌های پشتی خود شنا می‌کند و برای حرکت به سمت عقب، باله‌هایش را در جهت مخالف به تموج وامی‌دارد. قادر است در اطراف بدن، میدان الکتریکی ایجاد کند؛ به هرگونه آشفتگی ایجادشده در این میدان حساسیت دارد. از این رو، می‌تواند مسیر خود را در آب‌های گل‌آلود پیدا کند و به تعقیب طعمه خود بپردازد. ماهی‌های در حال تولید مثل، لانه‌ای از الیاف گیاهی می‌سازند و درون آن حدود ۱۰۰۰ تخم می‌ریزند. چند روز مانده به باز شدن تخم‌ها، ماهی‌های والد، نگهداری و مراقبت از آن‌ها را شروع می‌کنند. غذای نوزادان، حشرات و بی‌مهره‌های کوچک است.



جیمینارکس نیلاتیکس  
*Gymnarchus niloticus*



چشم‌طلا  
Goldeye  
*Hiodon alosoides*

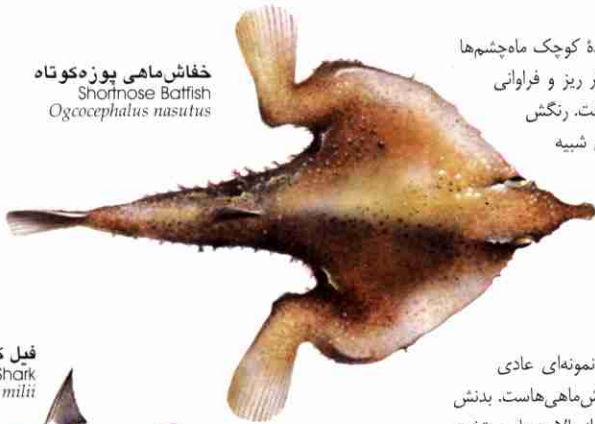
**پیراروسو** - این ماهی زبان استخوانی، بنابر اعتقاد برخی، بزرگ‌ترین ماهی آب‌های شیرین دنیاست و وزن آن افزون بر ۳۰۰ کیلوگرم می‌شود. گزارش‌هایی دال بر پیدا شدن نمونه‌هایی که طول آن‌ها به پنج متر می‌رسد نیز دریافت شده است. بدن این ماهی دراز و کشیده است و فلس‌های روشنی دارد، اما سرش بدون فلس است. باله‌های پشتی و مقعدی دراز و کم‌عرض آن تا نزدیکی دم عقب نشسته‌اند. این ماهی را در آب‌های باتلاقی نیز که از نظر اکسیژن فقیرند، می‌توان یافت. بادکیسه‌شنای بزرگ آن به حلق متصل است و می‌تواند مانند یک شش به تنفس ماهی کمک کند. در شن‌زارهای کف آب تولید مثل می‌کند. حفرة کوچکی در بستر رودخانه ایجاد می‌کند و تخم‌های خود را درون آن می‌گذارد و تا هنگام باز شدن، از آن‌ها محافظت می‌کند.

توپ ماهی اطلس - یکی از

ماهی‌های دریا که عمیق است. بدن بسیار چاق و گردش با میخ‌هایی تزیین شده که در مرکز هر کدام تیغی قرار گرفته است. اندام تغییر شکل یافته روی سر، یک چوب ماهی‌گیری با طعمه‌ای چندشاخه را تشکیل می‌دهد که در مرکز آن حباب



خفاش ماهی پوزه کوتاه  
Shortnose Batfish  
*Ogcocephalus nasutus*



فیل کوسه  
Elephant Shark  
*Callorhincus milii*



#### چشم‌طلا - این ماهی یکی از اعضای خانواده کوچک ماهی‌چشم‌ها

است و آن را با چشمان درشت و دندان‌های بسیار ریز و فراوانی که چدره دهانش را پوشانده است، می‌توان باز شناخت. رنگش به نقره‌ای می‌زند و با باله مقعدی بلندش، ظاهری شبیه شاه‌ماهی پیدا کرده است. حشرات و لارو آن‌ها و همچنین، ماهی‌های کوچک، غذای عمده آن را تشکیل می‌دهند. این ماهی غالباً شب‌ها فعال است و چشمان درشتش برای دید در شب بسیار سازگارند.

#### خفاش ماهی پوزه کوتاه - این ماهی، نمونه‌ای عادی

از حدوداً ۵۵ گونه مختلف یا بیش‌تر از خانواده خفاش ماهی‌هاست. بدنش تقریباً به شکل یک مثلث است و به طرز شگرفی از بالا به پایین تخت شده است. باله‌های شکمی آن بزرگ و انعطاف‌پذیرند و روی ساقه‌های بازمانده‌ی قرار گرفته‌اند. پوزه آن نوک‌تیز و دهانش کوچک است و سطح قسمت بالایی بدن را برآمدگی‌های کوچک، گرد و محکمی، شبیه به آثار بیماری سل پوشانده است. بسیار آرام و به دشواری شنا می‌کند و با استفاده از باله‌های شکمی و لگنی و به کمک دم، روی بستر دریا می‌خزد و از ماهی‌ها، سخت‌پوستان، نرم‌تنان و کرم‌ها تغذیه می‌کند.

#### غار ماهی شمالی - متعلق به خانواده‌ای از ماهی‌هاست که از پنج

یا شش عضو آن، چهارگونه درون غارهای آهکی به سر می‌برند. این ماهی برای نخستین بار در ۱۸۴۲ شناسایی شد. بدنش نازک و باریک است و روی آن فلس‌های کوچکی به طور نامنظم قرار گرفته‌اند، اما سرش بدون فلس است. چشم‌های ابتدایی آن با پوست پوشیده شده است، چرا که این ماهی در زیستگاه تاریک خود نیازی به دیدن ندارد و با همین وضع سازگاری یافته است. به جبران این کوری، بدنش از اندام‌های کوچک حسی پوشیده شده که با آن‌ها قادر است کم‌ترین لرزش و حرکت را در آب تشخیص دهد و طعمه خود را بیابد یا از موانع اجتناب ورزد. ماهی نر با اندام تولید مثلی خود، ماهی ماده را از داخل بارور می‌کند. ماهی ماده پس از بارور شدن و گذاشتن تخم‌ها، شیوه خاصی برای نگه‌داری آن‌ها پیش می‌گیرد. به این گونه که آن‌ها را در محفظه آبشش خود قرار داده، تا زمان بیرون آمدن نوزادان، از آن‌ها مراقبت می‌کند.

#### فانوس ماهی - سر این ماهی ساده و گرد و چشمانش درشت

است. همچون دیگر اعضای خانواده خود، دارای اندام‌های متعدد مولد نور است که در چندین ردیف کوتاه یا گروه‌های متعدد روی بدن قرار گرفته‌اند. در ماهی‌های جوان، این اندام‌های مولد نور، هنگامی که طول بدن حدود ۲ سانتی‌متر است، شروع به رشد می‌کنند. نحوه چینش این اندام‌ها در ماهی‌های نر و ماده متفاوت است و کاربرد و ارزش آن‌ها هنوز به طور کامل شناخته شده نیست. این اندام‌ها ممکن است در روشن کردن مناطق تاریک و پیدا کردن طعمه به ماهی کمک کنند و در گیج و گمراه کردن

#### خفاش ماهی پوزه کوتاه

**Order:** Lophiiformes; Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 28 cm (11 in)  
**Range:** Caribbean  
**Habitat:** seabed

#### غار ماهی شمالی

**Order:** Percopsiformes; Trout-perches  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** USA: Kentucky, Indiana  
**Habitat:** fresh water in limestone caves

#### فانوس ماهی

**Order:** Myctophiformes; Lanternfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 10 cm (4 in)  
**Range:** N. Atlantic Ocean; Mediterranean Sea  
**Habitat:** deep sea

#### فیل کوسه

**Order:** Chimaeriformes; Chimaeras  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 m (3 1/4 ft)  
**Range:** Off Australia and New Zealand  
**Habitat:** inshore waters

#### قورباغه ماهی دراز قلاب

**Order:** Lophiiformes; Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** Tropical W. Atlantic Ocean, Caribbean  
**Habitat:** seabed

#### لینوفورین آریوريفرا

**Order:** Lophiiformes; Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7 cm (2 3/4 in)  
**Range:** Atlantic, Pacific, Indian Oceans  
**Habitat:** deep sea

#### مارمولک ماهی قرمز

**Order:** Myctophiformes; Lanternfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 32 cm (12 1/2 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: Florida, through Gulf of Mexico to Uruguay  
**Habitat:** coastal waters

غار ماهی شمالی  
Northern Cavefish  
*Amblyopsis spelaea*



فانوس ماهی  
Lanternfish  
*Myctophum punctatum*



حیوانات شکاری موثر باشند. روی دم این ماهی اندام‌های مولد نوری وجود دارد که ظاهراً با حرکت دادن سریع دم خود به سمت جلو و عقب، دشمن را گیج می‌کند. از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کند و ممکن است در تعقیب شبانه آن‌ها به سوی آب‌های سطحی، تا ۴۰۰ متر به طور عمودی شنا کند. در دسته‌های بزرگ و در مناطق مدیریت‌شده زندگی می‌کند و مشهور است که فصل جفت‌گیری و تولید مثل از آوریل تا ژوئیه به طول می‌انجامد.

**فیل کوسه -** این ماهی از بسیاری جهات شبیه به دیگر کیمیرویدها است، اما می‌توان آن را از پوزه خرطوم‌شکل و عجیبش باز شناخت که این نیز دلیل نام‌گذاری آن است. چهار گونه از این ماهی وجود دارد که همگی را می‌توان در نیم‌کره جنوبی یافت. باروری این ماهی عملی درونی است و تخم‌هایی که ماهی ماده می‌گذارد، در پوسته‌هایی شاخ‌مانند احاطه شده‌اند.

**قورباغه ماهی دراز قلاب -** بدن این ماهی درشت و نیرومند است که ویژگی خانواده آن است. روی پوزه‌اش ریسمان ماهی‌گیری بارزی خودنمایی می‌کند. رنگ‌آمیزی این ماهی متنوع است، ولی همیشه با محیط پیرامون، اعم از صخره، غلف دریایی یا مرجان درهم می‌آمیزد. در کف دریا به سر می‌برد و به آرامی حرکت می‌کند. با کمک باله‌های شکمی پامانند خود، روی بستر دریا می‌خزد و از ماهی‌های کوچک و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند.

**لینوفورین آریوريفرا -** یکی از ۲۰ ماهی گیر آب‌های عمیق است. سرش گرد است و روی چانه‌اش تارهای ریش‌مانند چند رشته‌ای دیده می‌شود

لینوفرین آریورفرا  
Linophryne arborifera  
Linophryne arborifera



قورباغه ماهی دراز قلاب  
Longlure Frogfish  
Antennarius multiocellatus



ماهی پوزه فیل  
Elephant-snout Fish  
Mormyrus kannume



ماهی پوزه فیل

**Order:** Mormyriiformes: Elephantfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 80 cm (31 1/2 in)  
**Range:** Africa: Nile River system  
**Habitat:** rivers, Lakes

ماهی تبرزین (سالامونید فرم)

**Order:** Salmoniformes: Salmon  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 7 cm (2 3/4 in)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: tropical and subtropical areas  
**Habitat:** open sea at 100 - 600 m (330 - 2,000 ft)

**ماهی تبرزین (سالامونید فرم) -** این ماهی به وفور مشاهده می شود و یکی از منابع اصلی غذای ماهی های بزرگتر را تشکیل می دهد. بدن نقره فام آن با کناره هایی فشرده، مانند دیگر اعضای خانواده اش، پهن است و جاشیه شکم، لبه های تیزی دارد. چشم ها درشت اند و دهان جادار و بزرگش تقریباً عمودی است. روی شکم، ردیف هایی از اندام های مولد نور وجود دارد که در هریک از گونه ها دارای شکل و الگوی خاصی است. این امر به ماهی امکان می دهد که هم گونه های خود را شناسایی کند. معمولاً روزها در اعماق ۴۰۰ تا ۶۰۰ متری آب زندگی می کند و شب هنگام برای جست و جوی غذا به سطح آب می آید.

ماهی تبرزین (سالامونید فرم)  
Hatchetfish (Salmoniform)  
Argyropelecus aculeatus



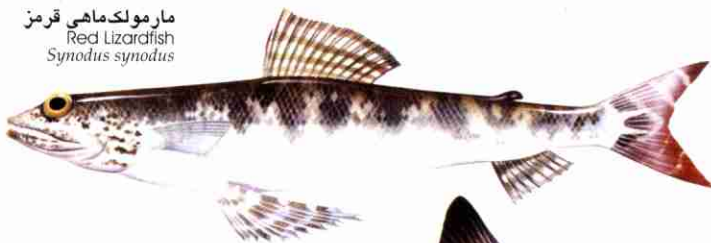
که شباهت زیادی به گیاهان دریایی دارد. چوب ماهی گیری روی پوزه اش نیز دارای شاخه های متعدد و حامل طعمه درخشانی است. اعتقاد بر این است که نرهای بالغ که اندامی ریز و کوچک دارند، به طور انگلی روی بدن ماده ها زندگی می کنند و قدرت بینایی و بویایی خود را از دست می دهند.

ماهی ریش دار قطور

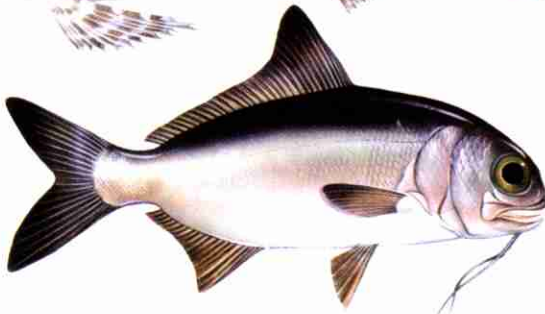
**Order:** Polymixiiformes: Beardfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25 cm (9 3/4 in)  
**Range:** All oceans, tropical areas  
**Habitat:** deep water

**ماهی ریش دار قطور -** از آرواره پایینی این ماهی پهن، یک جفت رشته ریش مانند و بلند آویزان است که احتمالاً در پیدا کردن غذا در بستر دریا به آن کمک می کند. رنگ آمیزی بدن پوشیده از فلس این ماهی، متنوع است، اما باله دمی و انتهای باله پشتی معمولاً به رنگ تیره و غالباً سیاه است. گونه پی. ژاپنیکوس را که شباهت تقریباً کاملی به این ماهی دارد، در دریای ژاپن می توان یافت.

مارمولک ماهی قرمز  
Red Lizardfish  
Synodus synodus



ماهی ریش دار قطور  
Stout Beardfish  
Polymixia nobilis



**مارمولک ماهی قرمز -** این ماهی عضوی از خانواده ای متشکل از ۳۴ گونه است که همگی در آب های گرم دریاهای مناطق معتدل و مناطق استوایی یافت می شوند. سرش بزرگ است و آرواره های آن که درون شان دندان های تیزی چیده شده، پهن و غریض هستند. فلس های سنگین و براقش ظاهری خنده مانده به آن بخشیده که علت نام گذاری آن نیز همین است. افزون بر این، رنگ سرخی در برخی از قسمت های دم آن به چشم می خورد. باله های لگنی این ماهی، به طرزی غیر معمول بلند و کشیده اند و عادت دارد که با کمک این باله ها روی کف دریا دراز بکشد و گاهی حتی می تواند خود را تا اندازه ای مدقون کند. گوشت خوار بسیار حریصی است و با حرکات جهشی سریع که از محل اختفای خود در بستر دریا انجام می دهد، طعمه اش را شکار می کند.

**ماهی پوزه فیل -** همچون بسیاری از اعضای خانواده خود، پوزه ای شبیه به خرطوم فیل دارد که عامل اصلی این نام گذاری است. همه این ماهی ها توانایی زیادی برای یادگیری از خود نشان داده اند و مغزشان به خوبی تکامل یافته است. اندازه مغز این ماهی، به تناسب بدن، قابل مقایسه با اندازه مغز انسان است. پالس های الکتریکی ضعیفی از خود تولید می کند که در اطرافش میدان مغناطیسی ایجاد می کنند؛ آن گاه از طریق منافذ ویژه ای که در سرش قرار گرفته، هر گونه آشفتگی ای را که با موانع یا حیوانات دیگر در این میدان ایجاد شود، ردیابی می کند. غذای این ماهی بیش تر لارو حشرات است.



حال برای هدایت کردن آن به سمت دهان فراخ و جاگیر خود، زبانه روی تیغ بدن را مدام حرکت می‌دهد. پس از باز کردن دهان، جریان قدرتمندی از آب ایجاد می‌شود که طعمه را به درون می‌کشد. در فصل بهار و اوایل تابستان به مناطق پایین‌تر دریا می‌رود تا در آب‌های عمیق تخم‌ریزی کند. تخم‌ها هنگام خارج شدن از بدن ماهی، در رشته‌های روبان‌مانندی که از مخاط ژلاتینی تشکیل شده، به بند کشیده شده‌اند. این حالت آن‌ها را هنگام حرکت در نزدیکی سطح آب در کنار یکدیگر نگاه می‌دارد. لاروها نیز با کمک باله‌های عقبی خود، در نزدیکی سطح آب شنا می‌کنند. اردک ماهی ساکن سواحل اقیانوس اطلس یا امریکای شمالی قرابت فراوانی با این ماهی دارد و در شکل ظاهری و عادات نیز به آن شبیه است.

**موش‌ماهی** - این گونه خاص، با باله‌های پشتی برجسته و باله‌های شکمی بزرگ و چشمان درشت، نمونه کامل راسته خود به شمار می‌رود. تیغ روی باله پشتی به یک غده ترشح‌کننده سم متصل است. ماهی نو، اندکی از ماهی ماده، کوچک‌تر است و روی سرش زائده گردمانندی دیده می‌شود. این ماهی را در دسته‌های تک‌جنسی و عموماً نزدیک به بستر دریا می‌توان یافت. از ستاره‌های دریایی، نرم‌تنان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند و تابستان برای تولید مثل و تخم‌ریزی به آب‌های کم‌عمق می‌رود. تخم‌ها درون محفظه‌ای که به تدریج ضخامت خود را از دست می‌دهد و باریک می‌شود، قرار می‌گیرند؛ این محفظه خود در بستر دریا جاسازی می‌شود.

**ناوبان اطلس** - این ماهی در بستر دریاها زندگی می‌کند. سرش بزرگ و تخت است و چشم‌هایش بالای آن قرار گرفته‌اند؛ چنان‌که به جای نگاه کردن به اطراف، بالا را نگاه می‌کند. بدنش بدون فلس است و حول آن، ردیف‌های متعددی از چند صد بافت درخشان و اندام‌های ریز مولد نور قرار گرفته است که هر کدام به یک نقطه کوچک نورانی شباهت دارند و همه به شکلی منظم و خاص کنار یکدیگر چیده شده‌اند. این ماهی از معدود ماهیان ساکن آب‌های کم‌عمق است که چنین اندام‌هایی دارد. همچنین، به ماهی آوازخوان معروف است و می‌تواند صداهای گوناگونی سر دهد. ماهیچه‌های ویژه‌ای در دیواره بادکیسه‌های آن قرار گرفته‌اند که منقبض می‌شوند و جداره‌های بادکیسه را می‌لرزانند. به این ترتیب، این ماهی‌ها می‌توانند سوت بکشند و صداهایی شبیه به خرخر تولید کنند.

**ماهی سارگاسم** - این ماهی یکی از اعضای خانواده ماهی‌های ماهی‌گیر به نام قورباغه‌ماهی‌هاست. بدنش شبیه به بالن است و روی آن را پرآمدگی‌ها و زوائد پوستی فراوانی پوشانده است. به خوبی با علف‌های سارگاسم محل زندگی در می‌آمیزد و بین آن‌ها استار می‌شود و با وجود تنوع رنگ، همیشه با تکه‌های علف محل زندگی، تشابه رنگی دارد. شعاع‌های فلاخن‌مانند روی چانه این ماهی، به علف دریایی شباهت دارد و نقاط سفید روی بدن، به مرصع‌کاری‌های روی بدن حیوانات کوچکی که روی گیاهان سارگاسم زندگی می‌کنند، شبیه است. باله‌های روی سینه این ماهی بسیار انعطاف‌پذیرند و هنگام بالا رفتن از علف‌ها، مانند دست از آن‌ها کمک می‌گیرد؛ به علف‌ها چنگ می‌زند و خود را بالا می‌کشد. بی‌مهره‌های کوچک، غذای عمده این ماهی را تشکیل می‌دهند و با طعمه جذاب و کوچکی که روی پوزه‌اش قرار دارد، شکار را به سوی خود جلب می‌کند. هرگاه حیوانی شکاری به آن حمله کند، به سرعت به خود آب جذب می‌کند و مثل یک توپ باد می‌شود و آن قدر بزرگ می‌شود که حیوان شکاری دیگر قادر نیست آن را ببلعد.

**ماهی ماهی‌گیر** - این ماهی بسیار بزرگ و متمایز، سر صاف و پهنی دارد که بالای بدن تختش قرار گرفته است. دهانش بسیار عریض است و دندان‌هایش به‌خوبی تکامل یافته‌اند. اطراف دهان و سر ماهی، با زبانه‌هایی از جنس پوست احاطه شده است که هنگام دراز کشیدن ماهی بر بستر دریا، به پنهان نگاه‌داشتن چارچوب بدنش کمک می‌کنند. باله‌های شکمی بر روی اندام‌های گوشتی قرار گرفته‌اند و روی اولین تیغ پشتی دراز آن، زبانه‌ای پوستی برای جلب کردن و به دام انداختن ماهی‌ها قرار دارد. این ماهی در مناطق پایینی و نزدیک بستر دریا زندگی می‌کند و می‌توان آن را در آب‌های کم‌عمق تا عمق ۵۰۰ متر یا بیش‌تر یافت. در حالی که خود را نیمه، در شن‌ها و ریگ‌های بستر دریا مدفون می‌کند، به انتظار طعمه می‌نشیند و در عین

#### ماهی سارگاسم

**Order:** Lophiiformes: Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 19 cm (7 1/2 in)  
**Range:** Atlantic, Indian, Pacific Oceans, tropical areas  
**Habitat:** surface waters among sargassum weed

#### ماهی ماهی‌گیر

**Order:** Lophiiformes: Angler Fishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1 - 2 m (3 1/4 - 6 1/2 ft)  
**Range:** European coasts from Scandinavia and Iceland to N. Africa; Black and Mediterranean Seas  
**Habitat:** coastal waters

#### موش‌ماهی

**Order:** Chimaeriformes: Chimaeroids  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 1.5 m (5 ft)  
**Range:** E. North Atlantic Ocean; Iceland to Azores; Mediterranean Sea  
**Habitat:** deep water

#### ناوبان اطلس

**Order:** Batrachoidiformes: Toadfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30 cm (11 3/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean; coasts of Brazil to Argentina  
**Habitat:** inshore waters

ماهی سارگاسم  
Sargassumfish  
Histro histrio



موش‌ماهی  
Ratfish  
Chimaera monstrosa



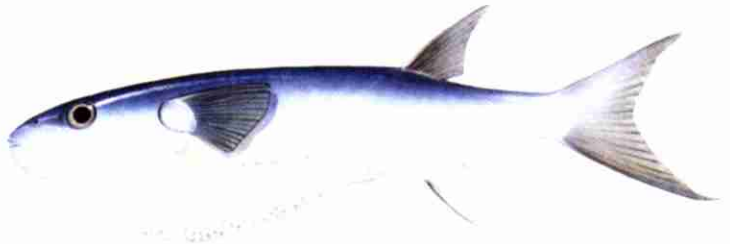
ناوبان اطلس  
Atlantic Midshipman  
Porichthys porosissimus



ماهی ماهی‌گیر  
Angler  
Lophius piscatorius



پف ماهی معمولی  
Common Pufferfish  
*Tetraodon cutcutia*



پف ماهی اقیانوسی  
Oceanic Puffer  
*Lagocephalus lagocephalus*

جعبه ماهی خال آبی  
Blue-spotted Boxfish  
*Ostracion tuberculatus*



پف ماهی تیز بینی  
Sharpnose Puffer  
*Canthigaster rostrata*

پف ماهی دم نواری  
Bandtail Puffer  
*Sphoeroides spengleri*



#### پف ماهی اقیانوسی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 61 cm (24 in)  
**Range:** Tropical and subtropical Atlantic Ocean, occasionally as far north as Britain; Indian and Pacific Oceans  
**Habitat:** surface waters in open sea

#### پف ماهی تیز بینی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 11 cm (4 1/4 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Bermuda and Bahamas, south to Brazil, including Gulf of Mexico and Caribbean; E. Atlantic: St. Helena, W. Africa, Canary Islands, Madeira  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs, tidal pools, eelgrass beds

#### پف ماهی دم نواری

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 cm (12 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New England to Brazil; E. Atlantic: Azores, Madeira, Canary and Cape Verde Islands  
**Habitat:** shallow inshore waters, sea grass beds, tidal inlets

#### پف ماهی معمولی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 cm (6 in)  
**Range:** India, Burma, Malaysia  
**Habitat:** rivers

#### جعبه ماهی خال آبی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa and S.E. Asia, Australia, Philippines and W. Pacific islands  
**Habitat:** coastal waters, coral reefs

روی ردیفی از لکه های تیره رنگی که از سر تا دم کشیده شده اند، شناسایی می شود. افزون بر این، نقوش راه راهی روی دمش دارد. این ماهی مانند همه پف ماهی ها می تواند بدن خود را با خوردن آب بسیار، متورم کند و بدین ترتیب، شکارگران خود را بترساند، بلعیدن یا حتی گاز گرفتن بدن متورم، برای هر دشمنی دشوار است. پوشش پوشیده از تیغ های ریز است که هنگام متورم شدن بدن، بیرون می زند. هنگامی که خطر رفع شود، به سرعت آب درون خود را خارج می کند.

**پف ماهی معمولی - یکی از چند پف ماهی آب شیرین است که** بدنی چاق دارد و به طور چشم گیری سبز است و وصله های زرد رنگی دارد. این ماهی هنگام احساس خطر، بدن خود را با خوردن آب متورم می کند تا این که کاملاً کروی شود، ولی بدون تیغ های پشت است. با بدن چاق و نسبتاً سخت خود، با استفاده از حرکات موج دار باله های عقبی و مقدی کوچکش، به کندی حرکت می کند، ولی با شکردهای دفاعی خود، سرعت کمش را جبران می کند. این ماهی از بی مهرگان ساکن بستر و دیگر ماهی ها تغذیه می کند. ماهی اکواریومی محبوبی است و در اسارت پرورش داده می شود. ماهی ماده تخم هایش را در بستر می ریزد که در آنجا ماهی نر از آن ها مراقبت می کند و روی آن ها می خوابد تا تبدیل به نوزاد ماهی شوند. بسیاری از اعضای خانواده پف ماهی ها، ماهی های خوراکی خوبی هستند و با وجودی که اندام های داخلی آن ها و گاهی حتی گوشت آن ها بسیار سمی است و می توانند مسمومیت کشنده ای به بار آورند، آشپزهای ویژه ای در ژاپن برای پخت آن ها آموزش می بینند که به فوگو معروف اند اما با این همه، خوردن این ماهی بدون خطر مسمومیت نیست.

**جعبه ماهی خال آبی -** مانند همه اعضای خانواده خود، بدنی محصور در پوسته های استخوانی دارد که این پوسته از صفحات به هم پیوسته تشکیل شده است. دهان، چشم ها، باله ها و آبشش و شکاف های شکمی، تنها روزنه های موجود در این زره هستند که به نحو کارآمدی این ماهی را از شکارگران مصون می دارد. این جعبه ماهی از انواع بی مهرگان ساکن بستر تغذیه می کند و هر چند معمولاً بسیار کند شنا می کند، می تواند با حرکت دادن دم قوی و انعطاف پذیرش جهشی سریع انجام دهد.

## ماهی های ماشه دار و پف ماهی ها

**پف ماهی اقیانوسی -** این ماهی عضوی از خانواده Tetraodontidae است که بدنش در ناحیه پشت سر تنومند است و همچنان که به طرف دم دو شاخه امتداد می یابد، کاملاً باریک می شود. این ماهی مانند بیش تر پف ماهی ها، می تواند بدن خود را با خوردن آب متورم کند و هنگامی که این کار را انجام می دهد، تیغ های کوچک درون شکمش در حکم وسیله ای دفاعی عمل می کنند. پوست ناحیه پشتش صاف است و مانند همه پف ماهی ها آرواره هایی متقارمانند دارد که از یک جفت دندان تقریباً جوش خورده به هم در هریک از آرواره ها پدید آمده اند. اگرچه درباره عادات این ماهی آگاهی چندانی در دست نیست، تصور بر این است که از ماهی ها، سخت پوستان و ماهی های مرکب تغذیه می کند.

**پف ماهی تیز بینی -** عضوی از خانواده پف ماهی ها است که مانند بیش تر خویشاوندان خود کوچک است. بدنی مستحکم و گرد دارد و برآمدگی تیره رنگ ویژه ای، از میانه پشت آن می گذرد و روی سر و بدنش خال های آبی رنگ پراکنده ای وجود دارد. رژیم غذایی متنوعش شامل کرم ها، سخت پوستان، توتیا های دریایی و گیاهان آبیزی است.

**پف ماهی دم نواری -** این ماهی که یک پف ماهی کشیده است، پوزه ای دراز و عریان و چشم هایی درشت در قیاس با جثه اش دارد. از

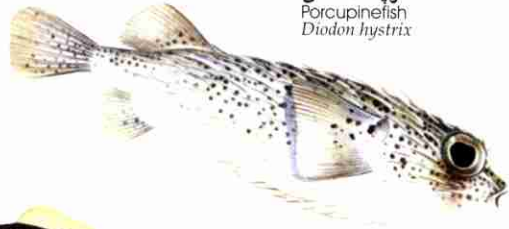


## ماهی‌ها

خارماهی رادراه  
Striped Burrfish  
*Chilomycterus schoepfii*



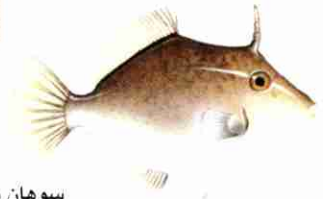
خارپشت ماهی  
Porcupinefish  
*Diodon hystrix*



سوهان ماهی خطدار  
Scrawled Filefish  
*Aluterus scriptus*



سوهان ماهی سر تخت  
Planehead Filefish  
*Monacanthus hispidus*



خورشید ماهی اقیانوسی  
Ocean Sunfish  
*Mola mola*

می‌آورند. این ماهی بیش‌تر از موجودات پلانکتونی کوچکی مانند توتیاهای دریایی و ژله‌ماهی‌های شانه‌ای تغذیه می‌کند، ولی سخت‌پوستان و ماهی‌ها را نیز می‌خورد.

هر چند بسیاریند و توزیع گسترده‌ای دارند، زیاد شناخته شده

نیستند، چنین تصور می‌شود که در آب‌های سطحی خود را زیر آفتاب گرم می‌کنند و به همین علت به این نام خوانده می‌شوند، اما ماهی‌هایی که در حال آفتاب گرفتن مشاهده می‌شوند، ممکن است مریض باشند یا قادر به حرکت نباشند.

### سوهان ماهی خطدار - یکی از اعضای گروهی متشکل از ۸۵

گونه سوهان‌ماهی است که زیرخانواده‌ای از خانواده‌ی ماهی‌های ماشه‌دار را تشکیل می‌دهند. این سوهان‌ماهی، دراز و بسیار باریک‌تر از بیش‌تر اعضای خانواده‌ی خود است و پوزه‌اش بلند و نوک‌تیز است. یک تیغ عقبی دارد و باله‌های عقبی و مقعدی‌اش کوچک و نرم‌اند. تیغ‌هایی کوچک، روی فلس‌های این ماهی وجود دارند که بافت بدن را خاردار می‌کنند و منشأ نام متداول این ماهی همین بدن خاردار اوست. بی‌مهرگان ساکن بستر و جلبک‌ها غذای اصلی این سوهان‌ماهی هستند. پوزه‌ی خود را به سمت پایین می‌گیرد و بستر دریا را زیر و رو می‌کند. اغلب در توده‌های گیاهان نواری تغذیه می‌کند و در آن جا با وضعیت سر رو به پایین، حرکات موج‌دار باله‌ها و رنگ‌آمیزی مایل به سبز خود کاملاً استار می‌شود.

### سوهان ماهی سر تخت - بدنی فشرده و حجیم دارد که با

فلس‌های تیغ‌دار و کوچک پوشیده شده است و به این ماهی بافتی خشن می‌دهد. یک ویژگی شاخص این ماهی تنها تیغ عقبی اوست که دارای کناره‌ی پشتی دندان‌دار است. این ماهی یک تیغ لگنی بزرگ نیز دارد.

**خارپشت ماهی -** به خویشاوندان خود، یعنی پف‌ماهی، از این جهت شبیه است که می‌تواند بدن خود را متورم کند و بدنش با تیغ‌های تیز بلند پوشیده شده است که این تیغ‌ها در حالت عادی صاف و خوابیده‌اند، ولی در صورت متورم شدن بدن، راست می‌شوند. تقریباً برای هر جانور شکارگری غیرممکن است که از عهده‌ی خوردن این بالش پوشیده از سنجاق‌های کروی برآید و این شیوه‌ی دفاعی، سرعت و تحرک بسیار اندک ماهی را جبران می‌کند. این ماهی با حرکات موجی باله‌های عقبی و مقعدی کوچکش، به کندی حرکت می‌کند و بدون باله‌های لگنی است. دو دندان به هم پیوسته در هریک از آرواره‌هایش دارد که منقاری شبیه به منقار پرند پدید می‌آورند. این ماهی با این منقار، طعمه‌های سخت‌پوستی مانند خرچنگ‌ها، نرم‌تنان و توتیاهای دریایی را می‌خورد.

### خارماهی رادراه - یکی از گونه‌های خانواده‌ی خارپشت ماهی‌هاست

که شامل تقریباً ۱۵ گونه است. این ماهی بدنی بیضی‌شکل دارد که مزین به تیغ‌های خارمانند قوی است. می‌تواند بدنش را با آب متورم کند، ولی تیغ‌ها در وضعیتی افراشته ثابت هستند. قسمت بالای بدن، منقش به خطوطی تیره‌رنگ و نامنظم است و یک جفت وصله‌ی تیره رنگ، در هریک از پهلوهایش وجود دارد. سخت‌پوستان و نرم‌تنان غذای اصلی این ماهی‌ها هستند. دندان‌های به هم پیوسته‌ای دارد و این دندان‌ها چندان قوی‌اند که می‌توانند پوسته‌های سخت این شکارها را خرد کنند.

### خورشید ماهی اقیانوسی - این ماهی خارق‌العاده عضوی از

خانواده‌ی کوچک مولیده است که مطالعه‌ی زیادی در مورد آن صورت نگرفته است. این خانواده شامل ۳ تا ۵ گونه است. این ماهی کاملاً برخلاف ماهی‌های دیگر، بدنی حلقوی دارد که تقریباً به طور ناگهانی به یک حاشیه‌ی چین‌دار جالب منتهی می‌شود. این چین شامل مجموعه‌ای از پرده‌هاست که دمی تغییر یافته را به وجود می‌آورد. هر دوی باله‌های عقبی و مقعدی، قاعده‌هایی کوتاه دارند و افراشته‌اند و تقریباً نزدیک انتهای بدن قرار دارند. باله‌های سینه‌ای این ماهی گرد هستند، اما بدون باله‌های لگنی است. دهانش نسبت به بدن این ماهی بزرگ کوچک است و شامل دو دندان در هریک از آرواره‌هاست که با هم یکی شده‌اند و منقاری قوی را پدید

### خارپشت ماهی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** Pacific, Indian and Atlantic Oceans: tropical areas  
**Habitat:** most common in shallow waters, turtle grass beds

### خارماهی رادراه

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 25.5 cm (10 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod to Florida, south through Gulf of Mexico and Caribbean to Brazil  
**Habitat:** shallow inshore waters

### خورشید ماهی اقیانوسی

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** up to 4 m (13 ft)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: temperate and tropical areas  
**Habitat:** open sea

### سوهان ماهی خطدار

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 91 cm (35 3/4 in)  
**Range:** Atlantic, Pacific and Indian Oceans: tropical seas  
**Habitat:** inshore waters, seabed

### سوهان ماهی سر تخت

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 15 - 25.5 cm (6 - 10 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Cape Cod (sometimes as far north as Nova Scotia) to Florida and Caribbean, south to Brazil  
**Habitat:** inshore waters

### گاوماهی خطدار

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 46 cm (18 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: New England to Brazil, including Gulf of Mexico and Caribbean  
**Habitat:** coastal waters, among beds of eelgrass

### ماهی ماشه دار خاکستری

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 41 cm (16 in)  
**Range:** Atlantic Ocean: from W. Africa to Portugal in E. (seasonally north to Britain), across to Argentina and north to Nova Scotia in W.  
**Habitat:** open sea

### ماهی ماشه دار دلک

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 33 cm (13 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa to India, S.E. Asia, N. Australia and Japan  
**Habitat:** rocky coasts, coral reefs

### ماهی ماشه دار سارگاسم

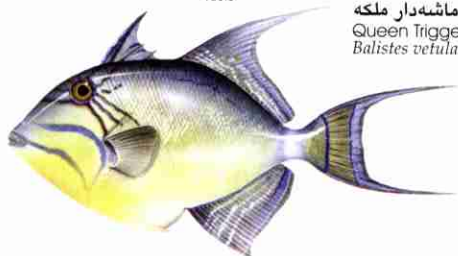
**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 25.5 cm (10 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: North Carolina through Caribbean to Brazil; probably also occurs in tropical areas of Indian and W. Pacific Oceans  
**Habitat:** open sea

### ماهی ماشه دار سیاه نواری

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 30.5 cm (12 in)  
**Range:** Indian and Pacific Oceans: E. Africa through S.E. Asia to Hawaiian Islands  
**Habitat:** shallow waters on the outer edges of reefs

### ماهی ماشه دار ملکه

**Order:** Tetraodontiformes: Puffer, Triggerfishes  
**Family:** No Fish family information  
**Size:** 56 cm (22 in)  
**Range:** W. Atlantic Ocean: Florida, (sometimes New England) to Brazil, including Gulf of Mexico and Caribbean  
**Habitat:** inshore waters, coral reefs



ماهی ماشه دار ملکه  
Queen Triggerfish  
*Balistes vetula*



ماهی ماشه دار سیاه نواری  
Black-barred Triggerfish  
*Rhinecanthus aculeatus*



ماهی ماشه دار سارگاسم  
Sargassum Triggerfish  
*Xanthichthys ringens*

ضخیم است و هنگامی که راست شود، با تیغ دوم درگیر می شود و در جای خود ثابت می ماند. این ماشه باید آزاد شود تا دم دوباره به حالت خوابیده اولیه باز گردد. در صورتی که احساس خطر کند یا تعقیب شود، می تواند درون شکافی پناه گیرد و با این تیغ قفل شوند، خود را درون شکاف پچسباند که کندن آن بسیار دشوار است. این ماهی باله های لگنی ندارد، ولی دارای تیغ لگنی است. تصور می شود که این ماهی از جانوران سخت پوست تغذیه می کند. ماهی های خاکستری جوان، میان خزهای دریایی سارگاسم در دریای آزاد شناورند و توزیع گسترده ای دارند.

### ماهی ماشه دار دلک - نقش و نگارهایی چشم گیر و لکه هایی

روشن در نیمه پایینی بدنش دارد که با رنگ آمیزی تیره پشتش در تضاد است. اطراف دهانش به رنگ نارنجی روشن است و نقش و نگارهایی سبز در پشت و روی باله دمش وجود دارد. باله های عقبی و مقعدی ثانویه اش کوچک تر از باله های بسیاری از ماهی های ماشه دار است، ولی اولین تیغ از تیغ های عقبی مستحکم تر است و می تواند با تیغ دوم قفل شود و به وضعیت ایستاده در آید که این ویژگی در همه اعضای خانواده بالیستیده معمول است.

### ماهی ماشه دار سارگاسم - عضوی کوچک از خانواده بالیستیده

است که دارای رنگ های ملایم و منقش به خطوط شکسته تیره رنگ در امتداد بدن است. مانند ماهی های ماشه دار دیگر، بدون هرگونه باله لگنی است، ولی تیغی لگنی دارد. نوزادان این گونه تمایل دارند زیر توده هایی از خزهای دریایی سارگاسم که در سطح شناورند، به سر برند.

### ماهی ماشه دار سیاه نواری - عضوی از خانواده بالیستیده است

که بدنی فشرده و پوزه ای نسبتاً کشیده دارد. رنگ آمیزی اش متغیر است، هر چند همیشه نوارهایی روشن و تیره دارد که تا باله مقعدی امتداد می یابد. افزون بر سه تیغ عقبی که خاص این خانواده است، وصله ای از تیغ ها در هر طرف دمش دارد که با ناحیه ای سیاه رنگ احاطه شده است. این ماهی با به هم مالیدن استخوان های محافظ باله سینه ای قادر است صداهایی بسیار بلند تولید کند. این صداها با یاد کیسه شنای این ماهی تشدید می شوند.

### ماهی ماشه دار ملکه - این ماهی زیبا و جالب را به سادگی

می توان از روی زائده های باریک روی باله های عقبی و دم و از روی رنگ آمیزی آبی و زرد چشم گیر، از گونه های دیگر تمیز داد. مانند ماهی های ماشه دار دیگر، سه تیغ عقبی دارد که اولین تیغ می تواند با تیغ دوم قفل شود و به حالت راست بایستد. این ماهی از انواع بی مهرگان، به ویژه توتیاهای دریایی، تغذیه می کند.

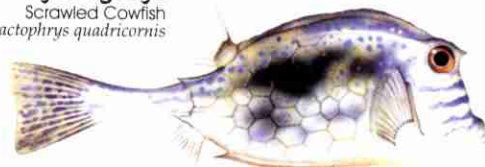
### گاوماهی خطدار - عضو خانواده جعبه ماهی هاست و پوسته ای

استخوانی، متشکل از صفحات به هم پیوسته دارد که بیش تر قسمت های بدنش را در بر می گیرد. تنها دهان، چشم ها، آبشش، و سوراخ های شکمی و باله ها از این پوسته سخت آزاد هستند. روی سر این ماهی یک جفت تیغ متمایل به جلو قرار دارد و یک جفت تیغ دیگر، متمایل به عقب در پشت پوسته، نزدیک دم وجود دارد که نام معمولی آن نیز از همین جا گرفته شده است. گاوماهی خطدار که با زره بدنش به خوبی حفاظت می شود، به وسیله حرکات پاروماند باله ها به کندی شنا می کند، اما بیش تر عمر خود را میان گیاهان نواری مجاور بستر دریا می گذراند. غذای اصلی اش بی مهرگان ساکن بستر و گیاهان آبی است.

### ماهی ماشه دار خاکستری - عضو خانواده بالیستیده است و بدنی

فشرده ولی حجیم دارد. پوزه این ماهی اندکی برجسته است و دندان هایش شبیه دندان های پیشین و تیز هستند. باله های مقعدی و عقبی ثانویه برجسته اند و اولین باله عقبی شامل سه تیغ است که اولین تیغ آن قوی و

گاوماهی خطدار  
Scrawled Cowfish  
*Lactophrys quadricornis*



ماهی ماشه دار خاکستری  
Gray Triggerfish  
*Balistes carolinensis*



ماهی ماشه دار دلک  
Clown Triggerfish  
*Balistoides conspicillum*





# نمایه

## الف

آدالا ۸۶

آرونا ۱۷۰

آخ ماهی ۹۶

آفتاب‌پرست اروپایی ۱۰

آجکسون ۱۰

آگردن‌پرده‌ای ۱۰

آمیلر ۱۱

آگامای معمولی ۲۲

آمفیومای دو انگشتی ۶۲

آناکندا ۴۷

آنول سبز ۱۴

آنومالایس ۴۷

ایربسیا استریولاتا ۲۲

اتولپس جاپونیکس ۱۱۸

اردک‌ماهی دم‌حلقه‌ای ۱۴۷

آشمالی ۱۶۷

اره کوسه معمولی ۱۰۸

اره ماهی ریزدندان ۹۲

اژدر اقیانوس اطلس ۹۲

اژدهاچه ۱۴۲

اژدهای آبی سوا سوا ۲۲

آبی شرقی ۲۲

آبال‌دار ۱۲۲

آپرنده ۲۳

آدریایی نحیف ۱۲۲

آریش‌دار ۲۳

آکومودو ۲۳

اسب دریایی کوتوله ۱۲۲

استخوان‌ماهی ۱۶۷

استوار ماهی ۱۴۷

اسکات ۱۴۷

اسکالپین شاخ‌کوتاه ۱۳۲

اسکلکومورفس کرکای ۷۰

اسکوپ ۱۴۷

اسملت ۱۲۴

اسنیر ۱۴۷

آدم‌زرد ۱۴۸

اسنوک ۱۴۸

افعی اسپیک ۴۷

آ پولک‌اره‌ای ۴۷

آ شاخ‌دار ۴۸

آ کاوگر بیرون ۴۸

آ کجروی صحرائی ۴۸

آ گابون ۴۸

آ معمولی ۴۹

افعی‌ماهی اسلون ۱۷۰

اکسولوتل ۶۲

آلهه موریش ۱۴۸

آلیگاتور آمریکایی ۱۲

آ سوسمار جنوبی ۲۴

آ لاک‌پشت آبی گازگیر

۳۸

آمپراتور پولک‌دار ۱۴۸

آ لب‌شکری ۱۴۸

آمویی کاپیناگستر ۱۸

آنسائینای زرد خال ۶۲

آویا ۱۷۰

آولم ۶۳

آیگوانای آبی ۱۴

آ جنگلی ۱۴

آ دم‌تیغی ۱۴

آ شاخ‌دار ۱۵

آ گالا‌پاگوس ۱۵

آ ماداگاسکاری ۱۵

آ معمولی ۱۶

آ نواردار فی‌جی ۱۶

آیندوستاموس پرداکسوس ۱۷۰

## ب

باتاگور ۳۸

باراکودای بزرگ ۱۴۹

باگروس داکمک ۱۱۳

بالان راس ۱۴۹

بال‌هو ۱۳۷

بانو ماهی ۱۶۷

بیرکوسه ماسه‌ای ۱۰۸

بیرماهی ۱۴۹

آ غول پیکر ۱۰۲

برگ‌ماهی اسکومبورگ ۱۴۹

برمودا جاب ۱۵۰

بروکسیا اسپکتروم ۱۱

بریم ۱۰۲

آ دریایی سرخ ۱۵۰

آ سرطالا ۱۵۰

بزماهی خال‌دار ۱۳۲

بزماچه دونده استرنده ۲۴

آ دونده ۲۴

آ مرداب‌زی ۲۴

آ بلنی لب‌سرخ ۱۳۲

آ بو ۴۹

آ درختی سبز ۴۹

آ کائوچویی ۴۹

آ بولن‌جرلا لوسیوس ۱۰۲

آ بومالو ۱۷۱

آ بوم‌سلنگ ۵۰

آ بویگرگری ۱۵۰

آ بیترلینگ ۱۰۲

آ بیچیر ۱۱۸

آ بی‌فک ماهی اطلس ۱۳۶

آ بیل‌بای اروپایی ۸۱

آ غربی ۸۱

آ بیل‌ماهی اطلس ۱۵۱

## پ

پاروماهی ۱۱۸

پاسو ۱۰۳

پافلسی پاله‌دار ۲۵

پالاک ۱۴۳

آ بزرگ‌چشم ۱۴۳

پامپانوی فلوریدا ۱۵۱

پامفرت اطلس ۱۵۱

پرتو مار ۵۰

پرتوماهی عقابی ۹۲

آ گزنده ۹۳

پرج غلغله راه‌راه ۱۵۱

پره ماهی ۹۹

پروانه‌ماهی انبرکی ۱۵۲

آ چهارچشم ۱۵۲

آ نوارمسی ۱۵۲

پف‌ماهی اقیانوسی ۱۷۵

آ تیز بینی ۱۷۵

آ دم‌نواری ۱۷۵

آ معمولی ۱۷۵

پالایس ۸۶

پلک‌نوری ۱۳۰

پلنگ قورباغه شمالی ۷۲

پلنگ لاک‌پشت ۳۸

پنجره‌ماهی ۸۶

پهن سوسمار بزرگ ۲۵

پهن لاک‌پشت آفریقایی ۳۹

پهن‌ماهی آمریکایی ۸۶

آ تابستانه ۸۷

آ زمستانه ۸۷

آ ستاره‌های ۸۷

آ طاووسی ۸۸

پوت اقیانوسی ۱۴۳

پوزه‌تیغی سومالی ۲۵

پوزه‌سپری آفریقای جنوبی ۲۵

پوزمولوله‌ای ۱۲۲

## ت

تاتوگ ۱۵۲

تاریون ۱۶۷

تایفلانکتس کامپرسیکودا ۷۰

تایگر بارب ۱۲۶

تترای آتش‌گون ۱۲۶

آ مکزیکی ۱۰۳

آ نئونی ۱۲۶

تراین پشته‌الماسی ۳۹

تک‌شاخ‌ماهی خط‌دار ۱۵۲

تگیوی معمولی ۲۶

تمساح هندی ۱۲

تتج ۱۰۳

تنگ لاجوردی ۱۵۳

تواتارا ۲۶

توپ ماهی اطلس ۱۷۱

تیان تیغ‌دار ۱۰۳

آ سنگی ۱۰۳

آ کولی ۱۲۶

تیبو ۲۶

## ج

جاراکویی ۱۰۴

جالی‌تیل ۱۲۴

جمبه ماهی خال‌آبی ۱۷۵

جلبک ماهی غول‌پیکر ۱۵۳

جوفیش ۱۵۳

جولت‌هد پورگی ۱۵۳

جیرجیرک قورباغه شمالی

۷۲

جیغ‌زن بوت‌ه‌زار ۷۲

جیمنا رکس نایلاتیکس ۱۷۱

ز

راسکاس ۹۶

رافی ۱۳۰

رامفولن مارشالی ۱۱

راهب ماهی ۱۰۸

رنگین کمان ماهی خال قرمز ۱۲۷

روچ ۱۰۴

ریدلی زیتونی ۳۹

ریشک ماهی ۱۰۴

ریمورا ۱۵۵

ز

زاندرا ۱۵۶

زبان ماهی گونه سیاه ۸۸

زهر ماهی کوچک ۱۳۳

زیناسورس ۲۷

س

ساردین ۹۴

ساردینی ۱۲۷

ساری اطلس ۱۳۷

سایکلرانا کالتریس ۷۲

سیر ماهی ۸۸

ستارنگر شمالی ۱۳۳

سرچکشی صیقلی ۱۰۹

سرخ اسب سر پهن ۱۰۴

سرند آبیگر ۳۹

سفره ماهی ۹۳

سفید ماهی ۱۴۳

~ لاجوردی ۱۴۳

سقفور استوانه‌ای ۱۸

~ بی‌با ۱۸

~ جنگلی خاردار ۱۸

~ دشتی بزرگ ۱۹

~ دم‌تغی ۱۹

~ زبان آبی غربی ۱۹

~ زمینی ۲۰

~ ساندوال ۲۰

~ ماسه‌ای ۲۰

سگ‌ماهی ۱۳۷

~ تیغ‌دار ۱۰۹

~ ماسه‌ای ۱۰۹

سلطان پوته‌زار ۵۱

سلکانت ۹۹

سمندر آتشین ۶۳

~ آسیایی ۶۳

~ ببری ۶۴

~ بهاری ۶۴

~ پشت‌قرمز ۶۴

~ تیره ۶۵

~ تیز دنده ۶۵

~ چسبنده ۶۵

~ خال‌دار ۶۶

~ غول‌پیکر اقیانوس آرام

۶۶

~ قرمز ۶۶

~ قلمی کالیفرنیا ۶۷

~ کوچک زیرپوست ۶۷

~ کوچک زگیل‌دار ۶۷

~ کوچک شرقی ۶۸

~ لجن‌زی ۶۸

~ مرمرین ۶۸

سمور ماهی ۹۶

سحاب ماهی ۱۳۰

~ هاوایی ۱۳۱

سندریس الجزایری ۲۷

سنگ‌غلطان مرکزی ۱۰۵

سنگ‌ماهی ۹۷

سورویم ۱۱۳

سوزن‌ماهی آب شیرین ۱۳۷

سوسمار باسیلیسک ۱۷

~ بی‌بای کالیفرنیا ۲۸

~ پنجه‌چتری باسک ۲۸

~ حصارى شرقی ۱۷

~ دیواری ۲۸

~ زره‌دار ۲۸

~ زنده‌زا ۲۹

~ سبز ۲۹

~ سر وزغی عربی ۲۹

~ شاخ‌دار تگزاسی ۱۷

~ شب‌زی بیابانی ۲۹

~ طوق‌دار ۱۷

~ فلس‌دار ۳۰

~ کوهی اسکس ۳۰

~ کی‌من ۳۰

~ گیلا ۳۰

~ نواردار ۳۱

~ یال‌دار ۳۱

سوهان‌ماهی خط‌دار ۱۷۶

~ سرتخت ۱۷۶

سی‌بس سفید ۱۵۶

~ غول‌پیکر ۱۵۶

سیرن بزرگ ۶۸

~ کوتوله ۶۹

سیسیلین امریکای جنوبی ۷۰

~ پانامایی ۷۱

~ چسبنده ۷۱

~ ساتونوم ۷۱

~ سیشلس ۷۱

سیمین‌پهلوی سخت‌سر ۱۳۸

سینه‌سرخ دریایی شمالی

۱۳۳

ش

شانی ۱۵۶

شاه کبرا ۵۱

شاه‌مار معمولی ۵۱

شاه‌ماهی ۹۴

~ توت ۹۴

~ راه‌راه ۱۵۷

~ شمالی ۹۵

~ گرگی ۹۵

شقایق ماهی دلک ۱۵۷

شمشیر ماهی ۱۵۷

شیرماهی ۱۰۵

شیرماهی ۹۷

ص

صابون‌ماهی بزرگ ۱۵۷

ط

طبال سیاه ۱۳۳

طوطی‌ماهی الوان ۱۵۷

~ رنگین‌کمانی ۱۵۸

~ لاجوردی ۱۵۸

ع

عفريت خاردار ۳۱

عنبرماهی بزرگ ۱۵۸

غ

غارماهی شمالی ۱۷۲

غوک بهاری ۷۳

ف

فانوس ماهی ۱۷۲

فردلان‌س ۵۲

فرشته‌ماهی ۱۲۷

~ باشکوه ۱۵۸

~ ملکه ۱۵۸

فلسیوما ونسونای ۳۵

فناکستیتوس اسمیسی ۱۳۸

فیل کونه ۱۷۲

فیلینیا کوزورای ۲۰



فیمبربوس کلاسی ۵۲	ک	ماهی لامنا ۱۱۲	~ پاپرده‌ای ۳۵	~ رودخانه‌ای موری ۴۴
ق	کابزان ۹۷	کی‌من عینکی ۱۳	~ پلنگی ۳۶	~ سرگنده ۴۴
قزل‌آلای دریاچه ۱۲۴	کائن‌ماوت ۵۲	کیو کیو ۱۱۴	~ توکای ۳۶	~ شبه نقشه‌دار ۴۴
~ دریایی خال‌دار ۱۵۹	کاردماهی نواری ۱۱۸	گ	~ خال‌سفید ۳۶	~ غول‌پیکر کالاباگوس ۴۴
~ رنگین‌کمانی ۱۶۸	کاسکادورا ۱۱۳	گابی ۱۲۸	~ دم‌برگی ۳۷	~ لجن‌زی زرد ۴۵
قمه‌ماهی اطلس ۱۵۹	کاسکارودو ۱۱۳	گاجن ۱۰۶	~ سبز ۳۷	~ لولایی شواگر ۴۵
قورباغه بارانی افریقای جنوبی	کانی ۱۵۹	گانل صخره‌ای ۱۵۹	~ کول ۳۷	~ مشکین معمولی ۴۵
۷۳	کبرای هندی ۵۲	گاو کوسه ۱۱۲	~ مرمی ۳۷	~ مقداردار ۴۵
~ پرنده‌والاس ۷۳	کپور علف‌خوار ۱۰۵	گاو مار ۵۳	گوبی صخره‌ای ۱۶۰	لامپرن ۱۳۶
~ پوزه‌باریک شرقی ۷۴	~ مروارید ۱۰۵	گاو سر ماهی ۹۸	~ کوتوله ۱۶۰	لایولویسیما اینفرنانتام ۲۱
~ جعفری ۷۴	~ معمولی ۱۰۵	گاو سر ماهی قهوه‌ای ۱۱۴	گورامی ۱۲۸	لمپری دریایی ۱۳۶
~ حفار خال‌دار ۷۴	کردی‌لوزارس سابتسلاتس ۳۱	گاوغوک ۷۹	گورنارد پرنده ۱۳۴	لوسیفا اسپیلوتیس ۱۴۴
~ داروین ۷۴	کرم آهسته ۳۲	~ افریقای جنوبی ۷۹	~ کندرو ۱۳۴	لوله ماهی بزرگ ۱۲۳
~ درختی اروپایی ۷۵	کرم‌سوسمار ۳۲	~ امریکای جنوبی ۸۰	گوسپندسر ۱۶۰	لیزماهی ۱۶۰
~ درختی خاکستری ۷۵	~ دوبا ۳۲	گاوماهی خط‌دار ۱۷۷	~ کالیفرنایی ۱۶۰	لیماند ۸۹
~ دم‌دار ۷۵	~ شکم سفید ۳۲	گراز ماهی ۹۱	گوسفند قورباغه ۸۰	لینگ ۱۴۴
~ راه‌راه علف‌زار ۷۵	~ فلوریدا ۳۳	گرانیون کالیفرنایی ۱۳۸	گیتار ماهی اطلس ۹۳	~ صخره‌ای ۱۴۴
~ زنبق شیپوری ۷۵	کرنا مار ۵۳	گره‌ماهی آب شیرین استرالیایی ۱۱۴	ل	~ نیوزلندی ۱۴۵
~ زنگ‌دار سبز زرین ۷۶	کرنا مار شکم‌سفید ۵۳	~ باله‌نیزه‌ای ۱۱۵	لاتز فیلمندوسا ۸۰	لینوفرین آربوريفرا ۱۷۳
~ زهردار زرین ۷۶	کروکودیل رودخانه نیل ۱۲	~ پانگاس ۱۱۵	لاچورد ماهی ۱۶۸	م
~ سیشل ۷۶	~ کشندانی ۱۳	~ رهرو ۱۱۵	لاک‌پشت آبگیر اروپایی ۴۰	ماپویا ۲۱
~ شاخ‌دار ۷۶	~ کوتوله افریقایی ۱۳	~ سخت‌سر ۱۱۵	~ آبی بزرگ‌سر ۴۰	ماناماتا ۴۶
~ شج‌وار ناتال ۷۷	کندیرو ۱۱۴	~ سمی ۱۱۶	~ آبی بیشه‌زار ۴۰	ماتن اسنپر ۱۶۰
~ شیشه‌ای ۷۷	کوبیا ۱۵۹	~ شیشه‌ای افریقایی ۱۲۸	~ آبی سبز ۴۰	مار آبی خال‌دار ۵۴
~ طلایی ۷۷	کور سمندر تگزاس ۶۹	~ شیشه‌ای ۱۲۸	~ آبی گازگیر ۴۱	~ بندجورابی معمولی ۵۴
~ کارپوری ۷۷	کور مار شگل ۵۳	~ کهریابی ۱۱۶	~ پشت‌چرمی ۴۱	~ تاکستان ۵۴
~ کیسه‌دار ۷۸	کور مار غربی ۵۳	~ لاجوردی ۱۱۶	~ جعبه‌ای شرقی ۴۲	~ تخم‌خوار ۵۴
~ مرداب ۷۸	کوریمباتا ۱۰۶	~ مکونگ ۱۱۶	~ حقار ۴۲	~ حلزون‌خوار ۵۵
~ معمولی ۷۸	کوسه آسودگر ۱۱۰	~ وارونه ۱۲۸	~ دیرک کمانی ۴۲	~ خرطوم‌فیلی ۵۵
~ موریانه‌خوار ۷۸	~ بندر جکسون ۱۱۰	گرگ‌ماهی اطلس ۱۳۴	~ ران مهمیزی ۴۲	~ درختی بهشتی ۵۵
~ نی‌زار تیغ‌دار زرین	~ خرمن‌کوب ۱۱۰	گرنادیر سخت‌سر ۱۴۴	~ رودخانه‌ای آرو ۴۳	~ دریایی راه‌راه ۵۵
۷۹	~ سفید ۱۱۱	گری‌لینگ ۱۲۴	~ رودخانه‌ای آمریکای مرکزی	~ دم‌سپری سرپوش‌دار بلایت
~ هاگستر ۷۹	~ شش‌آششی ۱۱۱	گرین‌لینگ کتانجک ۹۸	۴۳	۵۶
قورباغه‌ماهی دراز قلاب	~ گرینلد ۱۱۱	گکوی بروک ۳۵	~ رودخانه‌ای بی‌پوسته گینه	~ دمنده ۵۶
۱۷۳	~ لاجوردی ۱۱۱		نو ۴۳	~ زنگی پشت‌الماسی ۵۶

~ سوسمار برتون ۳۳	ماما وزغ ۸۱	ماهی چشم‌فانوسی ۱۳۱	ماهی‌کشنده ۱۴۰	~ نیل ۴۶
~ سوسمار ترانسوال ۳۳	مامبای سبز شرقی ۵۹	ماهی چهارچشم ۱۳۹	~ ریز ۱۲۹	نوارماهی ۱۲۱
~ شبه مرجانی ۵۶	مانتای اطلس ۹۳	ماهی‌خاردار ۱۶۳	ماهی گزلیک ۱۶۵	نیزه‌ماهی ۱۴۱
~ شکم‌قرمز ۵۶	مانوشی ۵۹	~ بالارو ۱۶۳	ماهی لعابی ۱۱۷	~ پوزه‌دراز ۱۰۱
~ شلاق سبز تیره ۵۷	مانیتور بی‌گوش ۳۴	~ دهان‌گشاد ۱۶۹	ماهی لوده ۱۲۹	نیم‌نوک کشتی‌گیر ۱۴۱
~ شیشه‌ای ۳۳	~ گولد ۳۴	~ راه‌راه ۱۶۹	ماهی‌ماشه‌دار خاکستری ۱۷۷	
~ علف‌زار ۵۷	~ نیل ۳۴	~ سیاه ۱۶۳	~ دلچک ۱۷۷	<b>و</b>
~ قهوه‌ای شرقی ۵۷	ماهی‌آبنوس پانزده‌تپه‌ای ۱۲۳	~ صخره‌ای ۱۶۹	~ سارگاسم ۱۷۷	وال کوسه ۱۱۲
~ کج‌رو ۵۷	~ چهارتپه‌ای ۱۲۳	~ کتانجک ۱۶۴	~ سیاه‌ناری ۱۷۷	وال ماهی ۱۳۱
~ مرجانی شرقی ۵۸	~ سه‌تپه‌ای ۱۲۳	~ نیل ۱۶۴	~ ملکه ۱۷۷	واهو ۱۶۶
~ موش‌خوار ۵۸	ماهی‌آزاد استرالیایی ۱۶۱	ماهی خاردار - قزل‌آلا ۱۶۴	ماهی ماکرل اطلس ۱۶۶	وزغ آمریکایی ۸۱
~ نواری ۵۸	~ اطلس ۱۲۵	ماهی‌خاویار استروژن ۱۰۰	ماهی ماندارین ۱۴۲	~ چنگال‌دار افریقایی ۸۲
~ نواری دویس ۵۸	~ سرخ‌گوشت ۱۲۵	~ بلوگا ۱۰۰	ماهی‌ماهی‌گیر ۱۷۴	~ حفار مکزیک ۸۰
مارسر ۱۶۱	~ شمالگان ۱۲۵	~ پوچر ۱۳۵	ماهی مخروط‌کاجی ۱۳۱	~ زهردار بولنجر ۸۲
مارگیت ۱۶۱	ماهی اسکوی شمالی ۱۰۶	ماهی دهان‌کج ۱۲۱	ماهی مکنده - کوسه ۱۶۶	~ سبز ۸۲
~ سیاه ۱۶۱	ماهی اسملت ماسه‌ای ۱۳۸	ماهی‌روغن اطلس ۱۴۵	ماهی نقره‌قام معمولی ۱۰۷	~ سورینام ۸۲
مارلین راه‌راه ۱۶۸	ماهی افتان ۱۰۶	~ بایکال ۹۸	ماهی‌پرنده اطلس ۱۴۰	~ شکم‌آتشین شرقی ۸۳
~ نیلی ۱۶۸	ماهی آنچووی اروپایی ۹۵	~ جنوبگان ۱۶۴	مروارید ماهی ۱۴۶	~ غول‌بیکر ۸۳
مارماهی آرایشگر ۱۱۶	ماهی بادبانی ۱۶۸	~ مورای ۱۶۴	مکنده سپید ۱۰۷	~ معمولی ۸۳
~ اروپایی ۱۱۹	ماهی برنج‌زار ۱۳۹	ماهی ریش‌دار ۱۴۵	مندی ۱۱۷	~ ناترچک ۸۳
~ الکتریکی ۱۱۹	ماهی بهشتی ۱۲۹	~ قطور ۱۷۳	منه‌اندن اطلس ۹۵	ولز ۱۱۷
~ باریک ۱۱۹	ماهی بوقالوی گنده‌دهان ۱۰۷	ماهی سارگاسم ۱۷۴	موری ۱۲۱	وی‌بی‌ها ۱۱۷
~ برنج‌زار ۱۱۹	ماهی پایین‌نگر ۱۶۲	ماهی سفید ۱۲۵	موش‌ماهی ۱۷۴	
~ تیغ‌دار (پرسفرم) ۱۲۰	ماهی پرنده دو باله استوایی ۱۳۹	ماهی سه‌دمی ۱۶۵	مومی‌چاک ۱۴۱	<b>ه</b>
~ تیغ‌دار (نوناکتیفرم) ۱۲۰	ماهی پوزه‌فیلی ۱۷۳	ماهی‌سول ۸۹	میگره ۱۶۶	هالیبوت اطلس ۹۰
~ زنجیری ۱۲۰	ماهی تبریز ۱۲۹	~ بی‌قلس ۸۹	میگو ماهی ۱۲۳	~ کالیفرنایی ۹۰
~ کانگر ۱۲۰	ماهی تبریز (سالامونینفرم) ۱۷۳	~ زبان‌دراز ۹۰	مینو ۱۰۷	~ گرین‌لند ۹۰
~ گالپر ۱۲۱	ماهی‌تن جهنده ۱۶۲	ماهی‌شش‌دار استرالیایی ۱۰۰	مینوی گوسپندسر ۱۴۱	هذاک ۱۴۶
~ ماسه‌ای ۱۲۱	~ زردباله ۱۶۲	~ افریقایی ۱۰۱		هلبندر ۶۹
مارمولک‌ماهی قرمز ۱۷۳	ماهی تیرانداز ۱۶۲	~ آمریکای جنوبی ۱۰۱	<b>ن</b>	هیک اروپایی ۱۴۶
ماساسوگه ۵۹	ماهی جان‌دری ۹۱	ماهی صدفی ۱۶۵	ناو ماهی ۱۶۶	~ سفید ۱۴۶
ماستیگور باشکوه ۳۴	ماهی جک ۱۶۲	ماهی طبال آب شیرین ۱۳۵	ناویان اطلس ۱۷۴	
ماسه ماهی ۲۱	ماهی جنگنده سیامی ۱۲۹	ماهی طلایی ۱۲۷	نرم مار ۵۹	<b>ی</b>
ماسیر ۱۰۶	ماهی جهنده گلونارنجی ۱۶۳	ماهی عربی کپوردندان ۱۴۰	نرم‌لاک خاردار ۴۶	یخ‌ماهی ۱۳۵
ماکوی باله‌کوتاه ۱۱۲	ماهی‌چسبان ساحلی ۱۴۲	ماهی قرمز ۹۸	~ زامبی ۴۶	
مالت سرخ ۱۳۵	~ شمالی ۱۴۲	ماهی قزل‌آلا ۱۶۹	~ سر باریک ۴۶	



Squeaker, Bush 72	Tench 103	Gopher 42	43	<i>aspis</i> 47
Squirrelfish, 130	<i>Terrapene carolina</i> 42	Leopard 38	Common Musk 45	<i>berus</i> 49
Hawaiian 131	Terrapin, Diamondback 39	Schweigger's Hinged-back 45	Eastern Box 42	<i>peringueyi</i> 48
Stargazer, Northern 133	<i>Testudo graeca</i> 42	Spur-thighed 42	European Pond 40	Viperfish, Sloane's 170
<i>Stenotomus chrysops</i> 147	Tetra, Flame 126	<i>Toxotes jaculator</i> 162	False Map 44	<b>W</b>
<i>Stereolepis gigas</i> 156	Mexican 103	<i>Trachinotus carolinus</i> 151	Green 40	Wahoo 166
<i>Sternotherus odoratus</i> 45	Neon 126	<i>Trachipterus arcticus</i> 121	Murray River 44	Weever, Lesser 133
Stickleback, Fifteenspine 123	<i>Tetraodon cutcutia</i> 175	Treefrog, European Green 75	New Guinea Plateless River 43	Wels 117
Fourspine 123	<i>Tetrapturus audax</i> 168	Gray 75	Snapping 41	Whalefish 131
Threespine 123	Teyu 26	<i>Trichiurus lepturus</i> 159	Wood 40	Whipsnake, Dark-green 57
Stingray, Southern 93	<i>Thamnophis sirtalis</i> 54	Triggerfish, Black-barred 177	Yellow Mud 45	White, Seabass 156
<i>Stizostedion lucioperca</i> 156	<i>Theragra chalcogramma</i> 143	Clown 177	<i>Tylosaurus crocodilus</i> 137	Whitefish 124
Stonefish 97	<i>Therapon jarbua</i> 149	Gray 177	<i>Typhlomolge rathbuni</i> 69	Whiting, 143
Stoneroller, Central 105	<i>Thunnus albacares</i> 162	Queen 177	<i>Typhlonectes compressicauda</i> 70	Blue 143
<i>Storeria occipitomaculata</i> 56	<i>Thymallus thymallus</i> 125	Sargassum 177	<i>Typhlonectes compressicauda</i> 70	Windowpane 86
Sturgeon 100	Tiger, Sand 108	<i>Trigla lucerna</i> 134	<i>Typhlops schlegelii</i> 53	Wolffish, Atlantic 134
Sucker, White 107	Tigerfish, 149	<i>Trionyx spiniferus</i> 46	<b>U</b>	Wrasse, Ballan 149
Sunfish, Ocean 176	Giant 102	<i>triunguis</i> 46	Unicornfish, Striped-face 152	Wrymouth 121
Surfperch, Barred 151	<i>Tiliqua occipitalis</i> 19	Tripletail 165	Uromastix princeps 34	<b>X</b>
Surubim 113	<i>Tinca tinca</i> 103	<i>Triporthus elongatus</i> 127	<i>Uropeltis biomaculatus</i> 51	<i>Xanthichthys ringens</i> 177
Swordfish 157	Toad, African Clawed 82	<i>Triturus cristatus</i> 67	<i>Urophycis tenuis</i> 146	<i>Xantusia vigilis</i> 29
Swordtail, Green 126	American 81	<i>Tropidophorus queenslandiae</i> 18	<i>Uroplatus fimbriatus</i> 37	<i>Xenopeltis unicolor</i> 50
<i>Symphurus plagusia</i> 88	Boulenger's Arrow-Poison 82	<i>Tropidosaura essexi</i> 30	<b>V</b>	<i>Xenopus laevis</i> 82
<i>Symphysodon discus</i> 127	Common 83	Trout, 169	<i>Vandellia cirrhosa</i> 114	<i>Xenosaurus sp.</i> 27
<i>Synanceia verrucosa</i> 97	Giant 83	Lake 124	<i>Varanus gouldi</i> 34	<i>Xenosaurus</i> 27
<i>Synchiropus splendidus</i> 142	Green 82	Rainbow 168	<i>komodensis</i> 23	<i>Xiphias gladius</i> 157
<i>Syngnathus acus</i> 123	Mexican Burrowing 80	Trout-Perch 164	<i>niloticus</i> 34	<i>Xiphophorus helleri</i> 126
<i>Synodontis nigriventris</i> 128	Midwife 81	Tuatara 26	<i>Vermicella annulata</i> 58	<b>Z</b>
<i>Synodus synodus</i> 173	Natterjack 83	Tube-snout 122	<i>Vieja</i> 117	<i>Zanclus cornutus</i> 148
<b>T</b>	Oriental Fire-bellied 83	Tuna, Skipjack 162	Viper, Aspic 47	Zander 156
<i>Tandanus tandanus</i> 114	Surinam 82	Yellowfin 162	Bibron's Burrowing 48	<i>Zenopsis ocellata</i> 91
Tang, Blue 153	Tonguefish, Blackcheek 88	<i>Tupinambis teguixin</i> 26	Common 49	<i>Zeus faber</i> 91
<i>Tarentola annularis</i> 36	Tongue-Sole, Long 90	Turbot 88	Desert Sidewinding 48	<i>Zonosaurus sp.</i> 31
<i>Taricha granulosa</i> 67	<i>Torpedo nobiliana</i> 92	Turtle, Alligator	Gaboon 48	
<i>Tarpon atlanticus</i> 167	Torpedo, Atlantic 92	Snapping 38	Horned 48	
Tarpon 167	Tortoise, African Pancake 39	Arrau River 43		
Tautog 152	Bowsprit 42	Big-headed 40		
<i>Tautoga onitis</i> 152	Galapagos Giant 44	Central American River		
Tegu, Common 26				
<i>Teius teyou</i> 26				

Ray, Eagle 92	Pacific Giant 66	<i>Scomber scombrus</i> 166	Shiner, Common 107	Smooth 59
Redfish 98	Red 66	<i>Scomberesox saurus</i> 137	Shrimpfish 123	Snail-eating 55
Redhorse, Shorthead 104	Red-backed 64	<i>Scophthalmus aquosus</i> 86	Sidewinder 57	Spotted Water 54
<i>Regalecus glesne</i> 118	Sharp-ribbed 65	<i>maximus</i> 88	<i>Siganus virgatus</i> 154	Sunbeam 50
<i>Reinhardtius</i>	Slimy 65	<i>Scorpaena porcus</i> 96	<i>Silurus glanis</i> 117	Vine 54
<i>hippoglossoides</i> 90	Spotted 66	<i>Scorpaenichthys</i>	Silverside, Hardhead 138	Western Blind 53
<i>Remora remora</i> 155	Spring 64	<i>marmoratus</i> 97	<i>Siphonops annulatus</i> 70	White-bellied
Remora 155	Texas Blind 69	Sculpin, Shorthorn 132	<i>Siren lacertina</i> 68	Mangrove 53
<i>Rhacophorus nigropalmatus</i>	Tiger 64	Scup 147	Siren, Dwarf 69	Snakehead 161
73	<i>Salamandra salamandra</i> 63	<i>Scyliorhinus canicula</i> 109	Greater 68	Snapper, 147
Rhampholeon marshalli	<i>Salmo gairdneri</i> 168	Seadragon, Weedy 122	<i>Sistrurus catenatus</i> 59	Mutton 160
11	<i>salar</i> 125	Seahorse, Dwarf 122	Skate 93	Yellowtail 148
<i>Rhampholeon marshalli</i> 11	<i>trutta</i> 169	Searobin, Northern 133	Skink, Great Plains 19	Snook 148
<i>Rhincodon typus</i> 112	Salmon, Atlantic 125	Seasnail, Striped 96	Ground 20	Snout, Somali Edge 25
<i>Rhinecanthus aculeatus</i> 177	Australian 161	Seatrout, Spotted 159	Legless 18	South African Shield 25
<i>Rhineura floridana</i> 33	Sockeye 125	<i>Sebastes marinus</i> 98	Prickly Forest 18	Soapfish, Greater 157
<i>Rhinobatus lentiginosus</i> 93	<i>Salvelinus alpinus</i> 125	<i>Selene vomer</i> 162	Round-bodied 18	Softshell, Narrow-headed
<i>Rhinoderma darwini</i> 74	<i>Salvelinus namaycush</i> 124	<i>Semaprochilodus insignis</i>	Sand 20	46
<i>Rhinophis blythis</i> 56	Sand Racer, Algerian 27	104	Spiny-tailed 19	Nile 46
<i>Rhinophrynus dorsalis</i> 80	Sandfish 21	<i>Semotilus corporalis</i> 106	Sundeval's 20	Spiny 46
<i>Rhodes sericeus</i> 102	Sandsmelt 138	<i>margarita</i> 105	Western Blue-tongued	Zambesi 46
Ricefish 139	<i>Sardina pilchardus</i> 94	<i>Seriola dumerili</i> 158	19	Sole 89
Ridley, Olive 39	Sardine 94	<i>Serrasalmus nattereri</i> 102	Sleeper, Fat 154	Sole, Naked 89
<i>Riopa sundevalli</i> 20	Sardinha 127	Shad, Twaite 94	Slider, Pond 39	<i>Solea solea</i> 89
Roach 104	Sargassumfish 174	Shanny 156	Slowworm 32	<i>Somniosus microcephalus</i>
<i>Roccus saxatilis</i> 169	<i>Sauromalus obesus</i> 16	Shark, Basking 110	Smelt 124	111
Rockling, Three-barbed	Saury, Atlantic 137	Blue 111	Snake, Banded Sea 55	<i>Sooglossus sechellensis</i> 76
144	Sawfish, Smalltooth 92	Bull 112	Common Garter 54	Spadefish, Atlantic 151
Roughie 130	Scaly-Foot, Hooded 25	Common Saw 108	De Vis's Banded 58	Spadefoot, European 81
Runner, Jungle 27	<i>Scaphiopus hammondi</i> 81	Elephant 172	Eastern Brown 57	Western 81
Rainbow 155	<i>Scarus coeruleus</i> 158	Greenland 111	Eastern Coral 58	<i>Sparisoma viride</i> 157
<i>Rutilus rutilus</i> 104	<i>guacamaia</i> 158	Port Jackson 110	Egg-eating 54	<i>Sparus aurata</i> 150
<i>Rypticus saponaceus</i> 157	Scat 147	Sixgill 111	Elephant-trunk 55	Spectrum, Brookesia 11
<b>S</b>	<i>Scatophagus argus</i> 147	Thresher 110	False Coral 56	<i>Sphenodon punctatus</i> 26
Sablefish 96	<i>Sceloporus undulatus</i> 17	Whale 112	Glass 33	<i>Sphoeroides spengleri</i> 175
Sailfish 168	<i>Schilbe mystus</i> 117	White 111	Grass 57	<i>Sphyrna barracuda</i> 149
Salamander, Asian 63	<i>Schistometopum thomensis</i>	Sharksucker 166	Mangrove 53	<i>Sphyrna zygaena</i> 109
California Slender 67	71	Sheepshead, 160	Paradise Tree 55	<i>Spinachia spinachia</i> 123
Dusky 65	<i>Scincella lateralis</i> 20	California 160	Rat 58	Spinefoot, Blue-lined 154
Fire 63	<i>Scincus philbyi</i> 21	Shieldtail, Blyth's Landau	Red-bellied 56	<i>Squalus acanthias</i> 109
Marbled 68	<i>Scolecormorphus kirkii</i> 70	56	Schlegel's Blind 53	<i>Squatina squatina</i> 108
	<i>Scolecormorphus Kirkii</i> 70	Red-blotched 51	Slug 51	Squawfish, Northern 106



<i>Myctophum punctatum</i> 172	<i>Ophiophagus hannah</i> 51	<i>Phelsuma vinsoni</i> 35	117	<i>Pseudonaja textilis</i> 57
<i>Myliobatis aquila</i> 92	<i>Ophisaurus apodus</i> 33	<i>Phelsuma vinsoni</i> 35	<i>Plethodon cinereus</i> 64	<i>Pseudophryne corroborae</i> 77
<i>Myoxocephalus scorpius</i>	<i>Oplurus</i> sp. 15	<i>Phenacostethus smithi</i>	<i>glutinosus</i> 65	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>
132	<i>Oreochromis niloticus</i> 155	138	<i>Pleurodeles waltl</i> 65	113
<i>Myxine glutinosa</i> 136	<i>Oryzias latipes</i> 139	<i>Phenacostethus smithi</i> 138	<i>Pleuronectes platessa</i> 86	<i>Pseudopleuronectes</i>
	<i>Osmerus eperlanus</i> 124	<i>Pholis gunnellus</i> 159	<i>Plotosus lineatus</i> 116	<i>americanus</i> 87
<b>N</b>	<i>Osphronemus goramy</i> 128	<i>Photoblepharon</i>	<i>Poacher, Sturgeon</i> 135	<i>Pseudotriton ruber</i> 66
<i>Naja naja</i> 52	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	<i>palpebratus</i> 130	<i>Podocnemis expansa</i> 43	<i>Pseudupeneus maculatus</i>
<i>Naso lituratus</i> 152	170	<i>Photoblepharon palpebratus</i>	<i>Poecilia reticulata</i> 128	132
<i>Natrix natrix</i> 57	<i>Osteolaemus tetraspis</i> 13	130	<i>Pogonias cromis</i> 133	<i>Pterois volitans</i> 97
<i>Necturus maculosus</i> 68	<i>Ostracion tuberculatus</i> 175	<i>Phoxinus phoxinus</i> 107	<i>Pollachius virens</i> 143	<i>Pterophyllum scalare</i> 127
<i>Needlefish, Freshwater</i>	<i>Oxybelis fulgidus</i> 54	<i>Phrynocephalus nejdensis</i>	<i>Pollock, 143</i>	<i>Ptychadena porosissima</i> 75
137	<i>Oxydoras niger</i> 114	29	<i>Walleye</i> 143	<i>Ptychocheilus oregonensis</i>
<i>Nemichthys scolopaceus</i> 119		<i>Phrynomerus bifasciatus</i> 78	<i>Polycentrus schomburgkii</i>	106
<i>Neoceratodus forsteri</i> 100	<b>P</b>	<i>Phrynosoma cornutum</i> 17	149	<i>Ptychozoon kuhli</i> 37
<i>Neoseps reynoldsi</i> 20	<i>Pacu</i> 103	<i>Phyllodactylus porphyreus</i>	<i>Polychrus guttersosus</i> 14	<i>Puffer, Bandtail</i> 175
<i>Newt, Eastern</i> 68	<i>Paddlefish</i> 99	37	<i>Polymixia nobilis</i> 173	<i>Oceanic</i> 175
<i>Rough-skinned</i> 67	<i>Pagellus bogaraveo</i> 150	<i>Phyllomedusa appendiculata</i>	<i>Polyodon spathula</i> 99	<i>Sharpnose</i> 175
<i>Warty</i> 67	<i>Palmatogecko rangei</i> 35	80	<i>Polypterus weeksi</i> 118	<i>Pufferfish, Common</i> 175
<i>niloticus, Gymnarchus</i>	<i>Pandaka pygmaea</i> 160	<i>Phyllomedusa, Lutz's</i> 80	<i>Pomacanthus imperator</i> 158	<i>Pumpkinseed</i> 154
171	<i>Pangasianodon gigas</i> 116	<i>Phyllopteryx taeniolatus</i>	<i>Pomacentrus leucostictus</i>	<i>Pygopus nigriceps</i> 25
<i>Noemacheilus barbatulus</i>	<i>Pangasius pangasius</i> 115	122	150	<i>Python molurus</i> 50
103	<i>Paradisefish</i> 129	<i>Physalia pellucida</i> 128	<i>Pomatomus saltatrix</i> 168	<i>Python, Carpet</i> 50
<i>Nomeus gronovii</i> 166	<i>Paralichthys californicus</i> 90	<i>Physignathus leseueri</i> 22	<i>Pomfret, Atlantic</i> 151	<i>Indian</i> 50
<i>Notacanthus chemnitzii</i> 120	<i>dentatus</i> 87	<i>Pike, Northern</i> 167	<i>Pompano, Florida</i> 151	<i>Pyxicephalus adspersus</i> 79
<i>Notophthalmus viridescens</i>	<i>Pareas</i> sp. 51	<i>Pimelodus blodii</i> 117	<i>Porbeagle</i> 112	<b>R</b>
68	<i>Parrotfish, Blue</i> 158	<i>Pimelometopon pulchrum</i>	<i>Porcupinefish</i> 176	<i>Racerunner, 24</i>
<i>Notothenia coriiceps</i> 164	<i>Rainbow</i> 158	160	<i>Porgy, Jolthead</i> 153	<i>Strand</i> 24
<i>Notropis cornutus</i> 107	<i>Stoplight</i> 157	<i>Pinecone Fish</i> 131	<i>Porichthys porosissimus</i> 174	<i>Rachycentron canadum</i> 159
<i>Noturus gyrinus</i> 116	<i>Pearlfish</i> 146	<i>Pipa pipa</i> 82	<i>Pout, Ocean</i> 143	<i>Rainbowfish, Crimson-</i>
<b>O</b>	<i>Peeper, Spring</i> 73	<i>Pipefish, Greater</i> 123	<i>Pracheirodon innesi</i> 126	<i>spotted</i> 127
<i>Oarfish</i> 118	<i>Pegasus volitans</i> 122	<i>Piranha, Red</i> 102	<i>Prionace glauca</i> 111	<i>Raja batis</i> 93
<i>Ocyurus chrysurus</i> 148	<i>Pelobates fuscus</i> 81	<i>Pirarucu</i> 171	<i>Prionotus carolinus</i> 133	<i>Rana catesbeiana</i> 79
<i>Odontaspis taurus</i> 108	<i>Pelodytes punctatus</i> 74	<i>Pituophis melanoleucas</i> 53	<i>Pristiophorus cirratus</i> 108	<i>pipiens</i> 72
<i>Ogcocephalus nasutus</i> 172	<i>Peprilus triacanthus</i> 160	<i>Plaice, 86</i>	<i>Pristis pectinata</i> 92	<i>Ridibunda</i> 78
<i>Olm</i> 63	<i>Perca fluviatilis</i> 163	<i>American</i> 86	<i>Prochilodus platensis</i> 106	<i>temporaria</i> 78
<i>Oncorhynchus nerka</i> 125	<i>Perch, 163</i>	<i>Platax pinnatus</i> 132	<i>Proteus anguinus</i> 63	<i>Rasbora heteromorpha</i> 129
<i>Opah</i> 170	<i>Climbing</i> 163	<i>Platichthys stellatus</i> 87	<i>Protopterus aethiopicus</i> 101	<i>Rascasse</i> 96
<i>Ophicephalus striatus</i> 161	<i>Kelp</i> 164	<i>Platysaurus imperator</i> 25	<i>Psammotromus algirus</i> 27	<i>Ratfish</i> 174
<i>Ophioblennius atlanticus</i>	<i>Nile</i> 164	<i>Platysternon megacephalum</i>	<i>Psettodes erumei</i> 86	<i>Rattlesnake, Eastern</i>
132	<i>Percopsis omiscomaycus</i> 164	40	<i>Pseudemys scripta</i> 39	<i>Diamondback</i> 56
	<i>Petromyzon marinus</i> 136	<i>Plecotomus commersonii</i>	<i>Pseudobranchius striatus</i> 69	

<b>I</b>	<i>viridis</i> 29	Ling, 144	<i>Lucifuga spelaeotes</i> 144	Matamata 46
Icefish 135	<i>vivipara</i> 29	New Zealand 145	Lumpfish 96	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
<i>Ichthyophis</i> sp. 71	<i>Lachesis muta</i> 51	Linophryne arborifera 173	Lungfish, African 101	146
<i>Ictalurus furcatus</i> 116	<i>Lachnolaimus maximus</i> 154	<i>Linophryne arborifera</i> 173	Australian 100	<i>Melanotaenia fluviatilis</i> 127
<i>nebulosus</i> 114	<i>Lactophrys quadricornis</i> 177	Lionfish 97	South American 101	Menhaden, Atlantic 95
<i>Ictiobus cyprinellus</i> 107	Ladyfish 167	<i>Liparis liparis</i> 96	<i>Lutjanus analis</i> 160	<i>Merlangius merlangus</i> 143
Idol, Moorish 148	<i>Lagocephalus lagocephalus</i>	<i>Lipophrys pholis</i> 156	Lyretail, Cape Lopez 126	<i>Merluccius merluccius</i> 146
<i>Iguana iguana</i> 16	175	<i>Litoria cyclorhynchus</i> 76		<i>Micromesistius poutassou</i>
Iguana, Common 16	<i>Lamna nasus</i> 112	Lizard, Armadillo 28	<b>M</b>	143
Fijian Banded 16	Lampern 136	Basilisk 17	<i>Mabuya wrightii</i> 21	<i>Micropterus salmoides</i> 169
Forest 14	<i>Lampetra fluviatilis</i> 136	Bosc's Fringe-toed 28	Mabuya 21	<i>Micrurus fulvius</i> 58
Galapagos Land 15	Lamprey, Sea 136	Burton's Snake 33	<i>Maccullochella</i>	Midshipman, Atlantic 174
Madagascan 15	<i>Lampris guttatus</i> 170	Caiman 30	<i>macquariensis</i> 164	Milkfish 105
Marine 14	<i>Lampropeltis getulus</i> 51	California Legless 28	Mackerel, Atlantic 166	Minnow, 107
Rhinoceros 15	Lanterney Fish 131	Collared 17	<i>Macroclmys temmincki</i> 38	Sheepshead 141
Spiny-Tailed 14	Lanternfish 172	Desert Night 29	<i>Macropodus opercularis</i> 129	<i>Mola mola</i> 176
<i>Indostomus paradoxus</i> 170	<i>Lanthanotus borneensis</i> 34	Eastern Fence 17	<i>Macrourus berglax</i> 144	<i>Moloch horridus</i> 31
<i>Istiophorus platypterus</i> 168	<i>Lates niloticus</i> 164	Essex's Mountain 30	<i>Macrozoarces americanus</i>	<i>Molva molva</i> 144
<i>Isurus oxyrinchus</i> 112	<i>Latimeria chalumnae</i> 99	Florida Worm 33	143	<i>Monacanthus hispidus</i> 176
	Leaffish, Schomburgk's	Frilled 31	Madtom, Tadpole 116	Monitor, Earless 34
<b>J</b>	149	Girdled 31	Mahseer 106	Gould's 34
Jackknife-fish 165	Leatherback 41	Green 29	Maigre 166	Nile 34
Jaraqui 104	Leiopisma	Imperial Flat 25	Major, Sergeant 147	Monkfish 108
Jewfish 153	infrapunctatum 21	Plated 30	<i>Makaira nigricans</i> 168	<i>Monocentris japonicus</i> 131
John Dory 91	<i>Leiopisma infrapunctatum</i>	Southern Alligator 24	Mako, Shortfin 112	<i>Monopeltis capensis</i> 25
Jollytail 124	21	Texas Horned 17	<i>Malaclemys terrapin</i> 39	<i>Monopterus alba</i> 119
	<i>Leiopelma hochstetteri</i> 79	Transvaal Snake 33	<i>Malapterurus electricus</i> 116	Monster, Gila 30
<b>K</b>	<i>Lepadogaster lepadogaster</i>	Two-legged Worm 32	<i>Malocochersus tornieri</i> 39	Moray, 121
Kelpfish, Giant 153	142	Viviparous 29	Mamba, Eastern Green 59	Chain 120
Killifish, Least 129	<i>Lepidochelys olivacea</i> 39	Wall 28	Mandarinfish 142	<i>Morelia argus</i> 50
Pike 140	<i>Lepidosiren paradoxa</i> 101	White-bellied Worm 32	Mandi 117	<i>Mormyrus kannume</i> 173
Kingsnake, Common 51	<i>Lepisosteus osseus</i> 101	Worm 32	Man-of-War Fish 166	Mouthbrooder, Nile 155
<i>Kinixys erosa</i> 45	<i>Lepomis gibbosus</i> 154	Lizardfish, Red 173	<i>Manta birostris</i> 93	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>
<i>Kinosternon flavescens</i> 45	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	Loach, Coolie 126	Manta, Atlantic 93	104
Knifefish, Banded 118	80	Spined 103	Manushi 59	Mudpuppy 68
Komodo Dragon 23	<i>Leptotyphlops humilis</i> 53	Stone 103	Margate, 161	<i>Mugil cephalus</i> 157
<i>Kryptopterus bicirrhis</i> 128	<i>Lethrinus chrysostomus</i> 148	<i>Lobotes surinamensis</i> 165	Black 161	Mullet, Red 135
<i>Kyphosus sectatrix</i> 150	<i>nebulosus</i> 148	Loggerhead 44	Marlin, Blue 168	Striped 157
	<i>Leuciscus leuciscus</i> 104	Lookdown 162	Striped 168	<i>Mullus surmuletus</i> 135
<b>L</b>	<i>Leuresthes tenuis</i> 138	<i>Lophius piscatorius</i> 174	Massasauga 59	Mummichog 141
<i>Labrus bergylta</i> 149	<i>Lialis burtonis</i> 33	<i>Lota lota</i> 145	<i>Mastacembelus armatus</i> 120	<i>Muraena helena</i> 121
<i>Lacerta muralis</i> 28	<i>Limanda limanda</i> 89	<i>Lucifuga spelaeotes</i> 144	Mastigure, Princely 34	<i>Mycteroperca bonaci</i> 163



## خزندگان، دوزیستان و ماهی‌ها

<i>Elaphe obsoleta</i> 58	Starry 87	<i>Gaidropsarus mediterraneus</i> 144	Grayling 125	137
<i>Electrophorus electricus</i> 119	Summer 87		Greenling, Kelp 98	<i>Hemismus marmoratum</i> 74
Elephant-snout Fish 173	Winter 87	<i>Galaxias maculatus</i> 124	Grenadier, Roughhead 144	Herring ,94
<i>Elops saurus</i> 167	Flyingfish, Atlantic 140	Galliwasp 24		Wolf 95
<i>Emoia cyanogaster</i> 18	Tropical Two-Wing 139	Gar, Longnose 101	Grouper, Black 163	<i>Heterandria formosa</i> 129
<i>Emoia cyanogaster</i> 18	Footballfish, Atlantic 171	Garfish 141	Grunion, California 138	<i>Heterodontus portusjacksoni</i> 110
Emperor, Spangled 148	<i>Forcipiger longirostris</i> 152	<i>Gasteropelecus sternicla</i> 129	Gudgeon 106	<i>Heteropholis manukanus</i> 137
Sweetlip 148	<i>Fordonia leucobalia</i> 53	<i>Gasterosteus aculeatus</i> 123	Guitarfish, Atlantic 93	<i>Heterostichus rostratus</i> 153
<i>Emydura macquarri</i> 44	Four-eyed Fish 139	<i>Gastrophryne carolinensis</i> 74	Gunnel, Rock 159	Hexagrammos
<i>Emys orbicularis</i> 40	Frog, Arum Lily 75		Guppy 128	<i>decagrammus</i> 98
<i>Engraulis encrasicolus</i> 95	Common 78	<i>Gastrotheca marsupiata</i> 78	Gurnard, Flying 134	<i>Hexanchus griseus</i> 111
<i>Enhydry punctata</i> 54	Corroboree 77	Gavial 12	Tub 134	<i>Himantolophus</i>
<i>Ensantina eschscholtzi</i>	Darwin's 74	<i>Gavialis gangeticus</i> 12	<i>Gymnarchus melas</i> 89	<i>groenlandicus</i> 171
<i>croceator</i> 62	Eastern Narrow-mouthed 74	Gecko, Brook's 35	<i>Gymnarchus niloticus</i> 171	<i>Hiodon alosoides</i> 171
Ensantina, Yellow-blotched 62	Glass 77	Green Day 37	<i>Gymnotus carapo</i> 118	<i>Hippocampus zosterae</i> 122
<i>Epinephelus fulvus</i> 159	Gold Spiny Reed 79	Kuhl's 37	<i>Gyrinophilus porphyriticus</i> 64	<i>Hippoglossides platessoides</i> 86
<i>itajara</i> 153	Gold 77	Leaf-tailed 37		<i>Hippoglossus hippoglossus</i> 90
<i>Equetus lanceolatus</i> 165	Golden Arrow-Poison 76	Leopard 36	<b>H</b>	<i>Histrio histrio</i> 174
<i>Eremias</i> sp. 24	Green and Gold Bell 76	Marbled 37	Haddock 146	Hogfish 154
<i>Eretmochelys imbricata</i> 45	Hochstetter's 79	Tokay 36	<i>Haemulon album</i> 161	<i>Holacanthus ciliaris</i> 158
<i>Esox lucius</i> 167	Horned 76	Web-footed 35	Hagfish, Atlantic 136	<i>Holocentrus ascensionis</i> 130
<i>Etheostoma spectabile</i> 163	Marsh 78	White-spotted 36	Hake, European 146	<i>Hoplosternum littorale</i> 113
<i>Eublepharus macularius</i> 36	Marsupial 78	<i>Gekko gekko</i> 36	White 146	<i>Hoplostethus atlanticus</i> 130
<i>Eumeces obsoletus</i> 19	Mottled Burrowing 74	<i>Genypterus blacodes</i> 145	Halfbeak, Wrestling 141	Houndfish 137
<i>Eunectes murinus</i> 47	Natal Ghost 77	<i>Geochelone elephantopus</i> 44	Halibut, Atlantic 90	<i>Huso huso</i> 100
<i>Eurypharynx pelecyanoides</i> 121	Northern Cricket 72	<i>pardalis</i> 38	California 90	<i>Hydrocynus goliath</i> 102
<i>Euthynnus pelamis</i> 162	Northern Leopard 72	<i>Gerrhonotus multicarinatus</i> 24	Greenland 90	<i>Hydrophis cyanocinctus</i> 55
<i>Exocetus volitans</i> 139	Parsley 74	<i>Gerrhosaurus flavigularis</i> 30	Hammerhead, Smooth 109	<i>Hydrosaurus amboinensis</i> 22
	Seychelles 76	Goatfish, Spotted 132	Harlequin Fish 129	<i>Hyla arborea</i> 75
<b>F</b>	Sheep 80	<i>Gobiesox maeandricus</i> 142	<i>Harpadon nehereus</i> 171	<i>crucifer</i> 73
Fallfish 106	South African Rain 73	<i>Gobio gobio</i> 106	Hatchetfish	<i>versicolor</i> 75
Fer-de-Lance 52	Striped Grass 75	<i>Gobius paganellus</i> 160	(Salmoniform) 173	<i>Hynobius stejnegeri</i> 63
Feylinia cussori 20	Tailed 75	Goby, Dwarf 160	Hawksbill 45	<i>Hyperolius horstockii</i> 75
<i>Feylinia cussori</i> 20	Termite 78	Rock 160	Heleophryne natalensis 77	<i>Hyphessobrycon flammeus</i> 126
Fightingfish, Siamese 129	Wallace's Flying 73	Goldeye 171	Hellbender 69	<i>Hypogeophis rostratus</i> 71
Filefish, Planehead 176	Frogfish, Longlure 173	Goldfish 127	<i>Heloderma suspectum</i> 30	<i>Hypopachus variolosus</i> 80
Scrawled 176	<i>Fundulus heteroclitus</i> 141	<i>Gopherus polyphemus</i> 42		
Fimbrios klossi 52		Gourami 128		
<i>Fimbrios klossi</i> 52	<b>G</b>	<i>Graptemys</i>		
Flounder, Peacock 88	<i>Gadus morhua</i> 145	<i>pseudogeographica</i> 44		

<i>Caiman crocodilus</i> 13	<i>Cetomimus indagator</i> 131	24	<i>alleganiensis</i> 69	27
Caiman, Spectacled 13	<i>Cetorhinus maximus</i> 110	Cobia 159	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	<i>Dibamus novaeguineae</i> 27
<i>Calamus bajonado</i> 153	<i>Chaenocephalus aceratus</i>	<i>Cobitis taenia</i> 103	105	<i>Dicamptodon ensatus</i> 66
<i>Callichthys callichthys</i> 113	135	Cobra, Indian 52	<i>Ctenosaura pectinata</i> 14	Dick, Slippery 155
<i>Callionymus lyra</i> 142	<i>Chaetodipterus faber</i> 151	King 51	Cuiu-cuiu 114	<i>Diodon hystrix</i> 176
<i>Callorhincus milii</i> 172	<i>Chaetodon capistratus</i> 152	Cod, Antarctic 164	Curimbata 106	<i>Diploglossus lessorae</i> 24
<i>Campostoma anomalum</i> 105	<i>Chalcides badriagai</i> 18	Atlantic 145	Cutlassfish, Atlantic 159	<i>Dipsas indica</i> 55
Candiru 114	<i>Chamaeleo chamaeleon</i> 10	Baikal 98	<i>Cycloderma frenatum</i> 46	Discus Fish 127
<i>Canthigaster rostrata</i> 175	<i>dilepis</i> 10	Murray 164	<i>Cyclopterus lumpus</i> 96	<i>Dispholidus typus</i> 50
<i>Capros aper</i> 91	<i>Jacksonii</i> 10	Coelacanth 99	Cyclorana cultripes 72	Dogfish, Sandy 109
<i>Caranx hippos</i> 162	<i>melleri</i> 11	<i>Colossoma nigrripinnis</i> 103	<i>Cyclorana cultripes</i> 72	Spiny 109
<i>Carapus acus</i> 146	<i>Chamaesaura aena</i> 33	<i>Coluber viridiflavus</i> 57	<i>Cyclura cornuta</i> 15	Dolphinfish 155
<i>Carassius auratus</i> 127	Chameleon, European 10	<i>Comephorus baicalensis</i> 98	<i>Cynoglossus lingua</i> 90	<i>Dormitator maculatus</i> 154
<i>Carcharhinus leucas</i> 112	Flap-Necked 10	Conchfish 165	<i>Cynoscion nebulosus</i> 159	Dory, Buckler 91
<i>Carcharodon carcharias</i> 111	Jackson's 10	Coney 159	<i>nobilis</i> 156	<i>Dracaena guianensis</i> 30
<i>Caretta caretta</i> 44	Meller's 11	<i>Conger conger</i> 120	<i>Cyprinodon variegatus</i> 141	<i>Draco volans</i> 23
<i>Carettochelys insculpta</i> 43	<i>Chanos chanos</i> 105	<i>Conolophus subcristatus</i> 15	<i>Cyprinus carpio</i> 105	Dragon, Bearded 23
Carp, Arabian Tooth 140	Char, Arctic 125	<i>Constrictor constrictor</i> 49	<i>Cypselurus heterurus</i> 140	Eastern Water 22
Common 105	<i>Charina bottae</i> 49	Cordylus		Flying 23
Grass 105	<i>Chauliodus sloani</i> 170	subtessellatus 31	<b>D</b>	Soa-soa Water 22
Cascadura 113	<i>Chelmon rostratus</i> 152	<i>Cordylus</i>	Dab 89	Winged 122
Cascarudo 113	<i>Chelonia mydas</i> 40	subtessellatus 31	Dace, 104	Dragonet 142
Catfish, African Glass 128	<i>Chelus fimbriatus</i> 46	<i>Cordylus cataphractus</i> 28	Pearl 105	Drum, Black 133
Australian Freshwater	<i>Chelydra serpentina</i> 41	<i>Coregonus lavaretus</i> 124	<i>Dactylopterus volitans</i> 134	Freshwater 135
114	<i>Chersine angulata</i> 42	<i>Coronella austriaca</i> 59	Darter, Orangethroat 163	
Blue 116	<i>Chilomycterus schoepfi</i> 176	<i>Coryphaena hippurus</i> 155	<i>Dasyatis americana</i> 93	<b>E</b>
Electric 116	<i>Chimaera monstrosa</i> 174	Cottonmouth 52	<i>Dasypeltis scabra</i> 54	<i>Echenis naucrates</i> 166
Gafftopsail 115	<i>Chirocentrus dorab</i> 95	<i>Cottus gobio</i> 98	Dealfish 121	<i>Echidna catenata</i> 120
Glass 128	<i>Chitra indica</i> 46	Cowfish, Scrawled 177	<i>Delma nasuta</i> 27	<i>Echiichthys vipera</i> 133
Hardhead 115	<i>Chlamydosaurus kingii</i> 31	<i>Crenicichla saxatilis</i> 147	<i>Delma nasuta</i> 27	<i>Echis carinatus</i> 47
Mekong 116	<i>Chrysopelea paradisi</i> 55	Crevalle Jack 162	<i>Dendroaspis angusticeps</i> 59	Eel, Conger 120
Pungas 115	<i>Chrysophrys auratus</i> 147	Crocodile, Estuarine 13	<i>Dendrobates auratus</i> 76	Electric 119
Upside-down 128	Chub, Bermuda 150	Nile 12	<i>Denisonia devisii</i> 58	European 119
Walking 115	Chuckwalla 16	West African Dwarf 13	<i>Dermatemys mawi</i> 43	Gulper 121
<i>Catostomus commersoni</i>	Cichlid, Ring-tailed Pike	<i>Crocodylus niloticus</i> 12	<i>Dermochelys coriacea</i> 41	Rice 119
107	147	<i>porosus</i> 13	<i>Dermogenys pusillus</i> 141	Sand 121
Cavefish, Northern 172	<i>Clarias batrachus</i> 115	<i>Crotalus adamanteus</i> 56	<i>Desmognathus fuscus</i> 65	Slender Snipe 119
<i>Centrolenella albomaculata</i>	<i>Clemmys insculpta</i> 40	<i>cerastes</i> 57	Devil, Thorny 31	Spiny (Notacanthiform)
77	Clingfish, Northern 142	<i>Crotaphytus collaris</i> 17	Diademichthys lineatus	120
<i>Centropomus undecimalis</i>	Shore 142	<i>Cryptacanthodes maculatus</i>	142	Spiny (Perciform) 120
148	<i>Clupea harengus</i> 94	121	<i>Diademichthys lineatus</i> 142	<i>Egernia stokesii</i> 19
<i>Ceratophrys cornuta</i> 76	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	<i>Cryptobranchus</i>	<i>Dibamus novaeguineae</i>	<i>Elagatis bipinnulata</i> 155



# Index

## A

*Abramis brama* 102  
*Abudefduf saxatilis* 147  
*Acanthocybium solanderi* 166  
*Acanthodactylus boskianus* 28  
*Acanthopthalmus kuhlii* 126  
*Acanthurus coeruleus* 153  
*Acipenser sturio* 100  
*Acontias sp.* 18  
*Acris crepitans* 72  
*Acrochordus javanicus* 55  
 Adalah 86  
 Adder, Puff 56  
     Saw-scaled 47  
*Adioryx xantherythrus* 131  
*Aeoliscus strigatus* 123  
*Afraxales brachynemesis* 79  
*Agama agama* 22  
 Agama, Common 22  
 Agamid, Arabian Toad-headed 29  
*Agamodon anguliceps* 25  
*Agkistrodon halys* 59  
     *piscivorus* 52  
*Agonus acipenserinus* 135  
*Albula vulpes* 167  
 Alewife 95  
*Alligator mississippiensis* 12  
 Alligator, American 12  
*Alopias vulpinus* 110  
*Alosa fallax* 94  
     *pseudoharengus* 95  
*Aluterus scriptus* 176  
*Alytes obstetricans* 81  
 Amberjack, Greater 158  
*Ambloplites rupestris* 169

*Amblyopsis spelaea* 172  
*Amblyrhynchus cristatus* 14  
*Ambystoma maculatum* 66  
     *mexicanum* 62  
     *opacum* 68  
     *tigrinum* 64  
*Ameiva ameiva* 27  
*Amia calva* 99  
*Ammodytes tobianus* 121  
*Amphibolurus barbatus* 23  
*Amphiprion percula* 157  
*Amphisbaena alba* 32  
*Amphistichus argenteus* 151  
*Amphiuma means* 62  
*Amphiuma*, Two-toed 62  
*Anabas testudineus* 163  
*Anableps anableps* 139  
 Anaconda 47  
*Anarhichas lupus* 134  
 Anchovy, European 95  
 Anemonefish, Clown 157  
 Angelfish, 127  
     Imperial 158  
     Queen 158  
 Angler 174  
*Anguilla anguilla* 119  
*Anguis fragilis* 32  
*Anilius scytale* 56  
*Anisotremus surinamensis* 161  
*Anniella pulchra* 28  
 Anole, Green 14  
*Anolis carolinensis* 14  
*Anomalepis sp.* 47  
*Anomalepis* 47  
*Anomalops kaptoptron* 131  
*Anoplopoma fimbria* 96  
*Antennarius multiocellatus* 173  
*Apeltes quadracus* 123  
*Aphanius dispar* 140  
*Aphyosemion australe* 126

*Aplocheilichthys grunniens* 135  
*Aprasia striolata* 22  
*Aprasia striolata* 22  
*Arapaima gigas* 171  
 Archerfish 162  
*Archosargus probatocephalus* 160  
*Argyrops aculeatus* 173  
*Argyrosomus regius* 166  
*Arius felis* 115  
*Arripis trutta* 161  
*Arthroleptis wahlbergi* 72  
*Aruana* 170  
*Ascapheus truei* 75  
*Astrapogon stellatus* 165  
*Astroscoptes guttatus* 133  
*Astyanax mexicanus* 103  
*Atelopus boulengeri* 82  
*Atelopus japonicus* 118  
*Atelopus japonicus* 118  
*Atherina presbyter* 138  
*Atherinomorus stipes* 138  
*Atractaspis bibroni* 48  
*Aulorhynchus flavidus* 122  
 Axolotl 62  
**B**  
*Bagrus docmac* 113  
*Bagrus docmac* 113  
*Balistes carolinensis* 177  
     *vetula* 177  
*Balistoides conspicillum* 177  
 Ballyhoo 137  
 Bandy-Bandy 58  
 Barb, Tiger 126  
 Barbel 104  
 Barber-eel 116  
*Barbus barbus* 104  
     *tetrazona* 126  
     *tor* 106  
 Barracuda, Great 149

*Basiliscus plumifrons* 17  
 Bass, Giant Sea 156  
     Largemouth 169  
     Rock 169  
     Striped 169  
*Batagur baska* 38  
 Batagur 38  
 Batfish, 132  
     Shortnose 172  
*Batrachoseps attenuatus* 67  
 Beardfish, Stout 173  
 Beaugregory 150  
*Begre marinus* 115  
*Belone belone* 141  
*Belonesox belizanus* 140  
*Belonion apodion* 137  
 Beluga 100  
*Betta splendens* 129  
 Bichir 118  
*Bipes biporus* 32  
*Bitis arietans* 56  
     *gabonica* 48  
 Bitterling 102  
*Blanus cinereus* 32  
 Blenny, Redlip 132  
 Bluefish 168  
*Boa caninus* 49  
 Boa, Constrictor 49  
     Emerald Tree 49  
     Rubber 49  
 Boarfish 91  
*Boiga dendrophila* 53  
*Bombina orientalis* 83  
 Bonefish 167  
 Boomslang 50  
*Bothrops atrox* 52  
*Bothus lunatus* 88  
*Boulengerella lucius* 102  
*Boulengerella lucius* 102  
 Bowfin 99  
 Boxfish, Blue-spotted 175  
*Brachycephalus ephippium*

77  
*Brachyistius frenatus* 164  
*Brachylophus fasciatus* 16  
*Brama brama* 151  
 Bream, 102  
     Gillthead 150  
     Red Sea 150  
*Breviceps adspersus* 73  
*Brevoortia tyrannus* 95  
*Brookesia spectrum* 11  
 Buffalo, Bigmouth 107  
*Bufo americanus* 81  
     *bufo* 83  
     *calamita* 83  
     *marinus* 83  
     *viridis* 82  
 Bullfrog, 79  
     South African 79  
     South American 80  
 Bullhead, 98  
     Brown 114  
 Bullsnake 53  
 Bummalow 171  
 Burbot 145  
 Burrfish, Striped 176  
 Bushmaster 51  
 Butterfish (Perciform) 160  
 Butterfish (Siluriformes) 117  
 Butterflyfish, Copperband 152  
     Forceps 152  
     Foureye 152  
**C**  
 Cabezon 97  
*Caecilia ochrocephala* 71  
 Caecilian, Panamanian 71  
     Sao Tome 71  
     Seychelles 71  
     South American 70  
     Sticky 71

# The Encyclopedia of Animals

**دایرةالمعارف حیوانات** به مطالعه عالی‌ترین شکل از موجودات زنده روی زمین، یعنی گروه مهره‌داران، می‌پردازد. این گروه شامل ۴۵ هزار گونه جانوری است که چنان‌که از نام‌شان پیداست، همگی دارای ستون مهره‌اند. در این مجموعه، نزدیک به ۲۰۰۰ گونه از این گروه بزرگ بررسی شده و هر مدخل با تصویری زیبا همراه است. مجموعه حاضر در ۳ جلد و ۵ گروه جانوری به ترتیب زیر تدوین شده است:

- پستانداران (جلد یک)
- پرندگان (جلد دو)
- خزندگان، دوزیستان و ماهی‌ها (جلد سه)

دسته‌بندی حیوانات در این مجموعه غالباً بر اساس راسته حیوانات یا گروه‌هایی مبتنی بر گونه‌های جانوری با ویژگی‌های مشترک صورت گرفته و ترتیب این گروه‌ها و گونه‌ها مطابق الفبای فارسی آمده است. در چپ‌نویس مطالب و تصاویر، سه نوع دسته‌بندی مد نظر بوده است:

- تصویر هر حیوان همراه با نام انگلیسی و لاتین
- توضیح تفصیلی درباره ویژگی‌های هر حیوان
- توضیح اجمالی درباره راسته، تیره، اندازه، محل زندگی و زیستگاه هر حیوان



نشر قاف  
Qaaf Publications



سازمان چاپ و انتشارات  
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی  
WWW.PROF.COM

۱۴۰۰۰ تومان

